



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Vajaaravitsemuksen tunnistamisen kehittäminen NRS-2002-menetelmällä, vajaaravitsemuksen ehkäisy

Pesonen, Eija

2015 Laurea

Laurea-ammattikorkeakoulu

Vajaaravitsemuksen tunnistamisen kehittäminen
NRS-2002-menetelmällä, vajaaravitsemuksen ehkäisy

Pesonen Eija
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Marraskuu, 2015

Eija Pesonen

**Vajaaravitsemuksen tunnistamisen kehittäminen NRS-2002-menetelmällä,
vajaaravitsemusenhkäisy**

Vuosi 2015 Sivumäärä 53

Tämä opinnäytetyö on kehittämistyö Jorvin sairaalan Ne3-osastolle. Kehittämistyön tavoitteena oli kehittää osaston hoitohenkilökunnan vajaaravitsemuksen tunnistamista. Tavoitteena oli tunnistaa vajaaravitsemuspotilaat entistä varmemmin ja aikaisemmin. Opinnäytetyön tekijä oli osa työryhmää, johon kuului Ne3-osaston osastonhoitaja sekä kaksi sairaanhoitajaa, jotka toimivat osaston ravitsemusvastaavina. Työryhmän tarkoituksena oli perehtyä vajaaravitsemuksen tunnistamisen uuteen menetelmään ja perehdyttää koko osaston hoitohenkilökunta uuden menetelmän käyttämiseen.

Teoreettisena perustana työssä käytettiin tutkimustuloksia vajaaravitsemuksesta ja sen tunnistamisesta sekä ohjeistuksia NRS-2002-vajaaravitsemusmittarin käytöstä. Kehittämistoiminnan työkaluna käytettiin juurruttamisen menetelmää. Juurruttamisen tarkoituksena oli tuoda osastolle uusi menetelmä vajaaravitsemuksen tunnistamisen avuksi. Uutena menetelmänä osastolle lähdettiin juurruttamaan NRS-2002-vajaaravitsemusmittaria. Suositusten mukaan kyseistä mittaria tulee käyttää sairaalahoidossa olevien aikuisikäisten potilaiden vajaaravitsemuksen seulontaan. Tiedonkeruumenetelmänä käytössä oli kyselylomake. Kyselyssä kartoitettiin hoitohenkilökunnan nykyisiä menetelmiä vajaaravitsemuksen tunnistamiseksi sekä ravitsemushoidon toteuttamisperusteita.

Alkukartoituksen perusteella koottiin perehdyttämistarkoituksella osastotunti, johon sisältyi NRS-2002-vajaaravitsemusmittari ja sen käyttö sekä kirjaaminen potilastietojärjestelmään. Hoitohenkilökunnalle pidettiin 4 samansisältöistä osastotuntia. Jokaisen osastotunnin päätteeksi hoitohenkilökunta täytti arviointilomakkeen kehittämistyön toteuttamisesta. Tarkoituksena oli myös perehdyttää hoitohenkilökuntaa työn ohessa vajaaravitsemusmittarin käyttöön. Kyselylomake toi esille NRS-2002-mittarin tarpeellisuuden, sillä osastolla ei ollut yhtenäistä käytäntöä vajaaravitsemusriskin arvioimiseksi.

Uusi toimintamenetelmä turvaa sairaalahoidossa olevien potilaiden oikeanlaisen ravitsemushoidon, joka on osa kokonaisvaltaista hoitotyötä. Se myös tasavertaistaa potilaiden asemaa, sillä NRS-2002-vajaaravitsemusmittari tulee tehdä jokaiselle osastolle hoitoon saapuvalla potilaalle viimeistään toisena hoitopäivänä.

Jatkossa kehittämiskohteena voisi toimia ravitsemushoidon suunnittelu ja toteuttaminen.

Asiasanat: aivoverenkiertohäiriö eli AVH, NRS-2002-vajaaravitsemusmittari, ravitsemushoito, vajaaravitsemus, nielemisongelmat.

Eija Pesonen

The development of malnutrition identification with NRS-2002 method, malnutrition prevention

Year	2015	Pages	53
------	------	-------	----

This thesis is a development work for Jorvi hospital ward Ne3. The objective of this thesis was to develop a tool for medical staff of the ward to identify patient malnutrition. The objective was to identify malnutrition patients more assuredly and sooner. The author of this thesis was part of the team, which also included head nurse and two nurses of the Ne3 ward. Both nurses are responsible for nutrition. The objective of the team was to become acquainted with a new method of malnutrition identification and orientate all the staff on the ward to use the new method.

Research results of malnutrition and identification of malnutrition were used as the theoretical basis. Also instructions on how to apply NRS-2002-malnutrition indicator were used. Dissemination was used as a tool on this development work. The purpose of dissemination was to bring a new method to help identify malnutrition. The new method was NRS-2002 malnutrition indicator. According to recommendations, this indicator should be used to identify malnutrition of adult hospital treatment patients. Questionnaire was used as the method to collect data. The purpose of the questionnaire was to survey current methods of the medical staff to identify malnutrition patients, and to find out the criteria for carrying out nutritional care.

Department hour was put together based on the questionnaire results, the content of which was to be used in orientation. The content consisted of NRS-2002-malnutrition method, and how to register the information on the patient data system. There were four similar department hours. At the end of every department hour, the medical staff filled up an evaluation form concerning implementation of the development work. The purpose was also to orientate the staff while working. The questionnaire brought up the need for NRS-2002-malnutrition indicator, because there was no congruent method used to identify malnutrition patients.

This new method ensures the right nutrition for the patients that are in hospital care, which is a part of holistic nursing. It also improves patient equality, because NRS-2002-malnutrition indicator has to be done for every patient at the latest on the second day they are in hospital.

Future development work could be about planning and implementing nutritional care.

Keywords : cerebrovascular disorder i.e. AVH, NRS-2002-malnutrition indicator, nutritional care, malnutrition, swallowing problems.

Sisällys

1	Johdanto.....	7
2	Kehittämisympäristö.....	8
	2.1 Toimeksiantaja.....	8
3	Kehittämistoiminnan tietoperusta.....	9
	3.1 Neurologia.....	9
	3.2 AVH eki aivoverenkiertohäiriö.....	9
	3.3 Aivoverenvuoto.....	10
	3.4 TIA ja aivoinfarkti.....	10
4	Ravitsemus.....	11
	4.1 Vajaaravitsemus.....	11
	4.2 Vajaaravitsemuksen seuraukset.....	12
	4.3 Ravitsemushoito.....	14
	4.4 Energian tarpeen arviointi.....	15
	4.5 Ravitsemustilan arviointi.....	17
	4.6 Letkuravitsemus.....	18
	4.7 Nielemisongelmat.....	19
5	Kehittämistoiminnan menetelmät.....	21
	5.1 Kehittämistyö.....	21
	5.2 Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimusmenetelmä.....	22
	5.3 Juurruttaminen kehittämistoiminnan menetelmänä.....	23
	5.4 Kysely aineistonkeruumenetelmänä.....	24
	5.5 Aineistonanalyysi.....	24
	5.6 Lähdekritiikki.....	25
	5.7 Muutos kehittämistoiminnassa.....	26
6	Kehittämistoiminnan toteutus.....	26
	6.1 Nykytilanteen kuvaus ja kehittämiskohteen valinta.....	26
	6.2 Yhteenveto kehittämiskohteen tietoperustasta.....	28
	6.3 Uuden toimintatavan rakentaminen.....	29
	6.4 Käytännön toteutus.....	31
7	Uusi toimintatapa.....	32
	7.1 Toimintatavan kuvaus, NRS-2002-vajaaravitsemusmittari.....	32
	7.2 Toimintatavan juurruttaminen työyhteisöön ja jatkotoimenpiteet.....	33
8	Kehittämistoiminnan arviointi.....	33
	8.1 Muutosprosessin ja lopputuloksen arviointi.....	33
	8.2 Arviointituloksien raportointi.....	35
	8.3 Eettiset kysymykset kehittämistoiminnassa.....	36
9	Lopuksi.....	37

Lähteet	40
Taulukot	44
Kuviot	44
Liitteet	45

1 Johdanto

Opinnäytetyöni aihe on ajankohtainen terveydenhoitoalalla. Vajaaravitsemuksen huomaaminen ja todentaminen voi olla hankalaa ilman selkeää menetelmää. Vajaaravitsemus on yleinen ongelma ensimmäisten kuukausien aikana aivohalvauksen jälkeen, ja sillä on negatiivinen vaikutus toipumisen kokonaistulokseen. (Paquereau, Allart, Romon & Rousseaux 2014.)

Kaikkien potilaiden vajaaravitsemuksen riski tulisi kartoittaa viimeistään toisena hoitopäivänä. Tarvittavat toimenpiteet riippuvat vajaaravitsemuksen riskiluokan tuloksesta. (Puska ym. 2010, 27.)

Neurologisten potilaiden kohdalla ravitsemushoidon oleellinen kompastuskivi on dysfagia eli nielemisvaikeus. Nielemisongelmia voi esiintyä muun muassa seuraavien neurologisten sairauksien yhteydessä: aivoverenkiertohäiriöt (aivoverenvuoto ja aivoinfarkti), aivovammat sekä erilaiset rappeuttavat sairaudet, kuten ALS, MS-tauti ja Parkinsonin tauti. (Aivoliitto 2011.)

Vajaaravitsemuksesta seuraa niin kliinisiä kuin taloudellisiakin ongelmia. Vajaaravitsemustila voi alentaa huomattavasti potilaan elämänlaatua, heikentää paranemista ja kuntoutumista ja kasvattaa niin kustannuksia kuin hoitohenkilökunnan työmäärääkin. Vajaaravitsemuksen ehkäiseminen ja oikeanlainen hoitaminen on erittäin oleellista potilaiden kokonaisvaltaisessa hoitamisessa ja kuntoutuksessa. Jotta ravitsemushoitoa voidaan toteuttaa oikein ja tuloksellisesti, edellyttää se moniammatillista yhteistyötä sekä yhtenäisiä käytänteitä. (Nuutinen, Siljamäki-Ojansuu & Peltola 2010.)

Tässä opinnäytetyössä oli tarkoituksena kehittää Jorvin sairaalan NE3 -osaston vajaaravitsemuksen tunnistamista uudella menetelmällä. Uuden menetelmän käyttöönotossa hyödynnettiin juurruttamisen menetelmää. Juurruttamisen kohteena oli NRS-2002-vajaaravitsemusmittari (liite 1). ESPEN'in (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) suosituksen (2003) mukaan sairaaloissa tulisi käyttää NRS-2002-menetelmää (Nutritional Risk Screening) vajaaravitsemusriskin seulontaan. Menetelmää käytetään aikuisten sairaalahoidossa olevien potilaiden ravitsemustilan arviointiin kansainvälisesti.

Opinnäytetyön käytännön osuus käynnistyi kartoittamalla osaston nykytilanne vajaaravitsemuksen arvioinnissa. Samalla kartoitettiin keinoja ravitsemushoidon toteutuksesta sekä millaista tietoa heillä oli entuudestaan NRS-2002-vajaaravitsemusriskimittarista. On tärkeää tietää työyhteisön lähtökohdat juurrutettavan menetelmän suhteen, jotta pystytään tarjoamaan juuri heidän tarvitsemaansa tietoa ja ohjausta.

Tavoitteena oli perehdyttää hoitohenkilökuntaa NRS-2002-vajaaravitsemusmittarin käyttöön osastotunteja hyödyntäen. Pidin sisällöltään samanlaisia osastotunteja (liite 4) yhteensä 4,

jotta kaikki varmasti saivat perehdytyksen. Osastotunnille keräsin myös perusteluita, miksi mittari otetaan käyttöön ja mitä mittarin käyttämisellä voidaan saavuttaa. Toin myös esille vajaaravitsemusmittarin tekemiseen vaadittavia toimenpiteitä, esimerkiksi miksi potilaan punnitseminen on tärkeää. Hyvien näyttöön perustuvien perusteluiden myötä hoitohenkilöstö oli vastaanottavaisempi uutta menetelmää kohtaan. Keräsin toiminnastani palautetta arviointilomakkeen muodossa.

Tavoitteena opinnäytetyössä oli saada hoitohenkilöstö omaksumaan uusi toimintamenetelmä osaksi nykyisiä jokapäiväisiä käytäntöjään. Jokaisen hoitohenkilökunnan jäsenen tulee osata käyttää mittaria ja toimia tulosten mukaisesti. Toimintaan sisältyy ravitsemushoidon suunnitteleminen, toteuttaminen, arvioiminen sekä kirjaaminen. Hoitohenkilökunnan tulee osata valita yksilöllisesti oikeat keinot ravitsemushoidon suunnitteluun sekä toteuttaa ravitsemushoitoa suunnitelman mukaisesti.

Opinnäytetyöni viitekehys koostuu käsitteistä neurologia, aivoverenkiertohäiriö eli AVH, NRS-2002-vajaaravitsemusmittari, ravitsemushoito, vajaaravitsemus sekä nielemisongelmat.

2 Kehittämissympäristö

2.1 Toimeksiantaja

Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on Jorvin sairaalan neurologinen osasto NE3. Osasto on 22-paikkainen kuntouttava vuodeosasto. Potilaiden hoidon tarve vaihtelee akuutista neurologisesta hoidon tarpeesta kuntouttavaan hoidon tarpeeseen. Potilailla esiintyy monipuolisesti erilaisia neurologisia sairauksia, jotka voivat liittyä keskus- tai ääreishermostoon sekä ilmetä esimerkiksi lihassairautena kuten ALS. Monet potilaat ovat monisairaita, sillä monella potilaalla löytyy taustalta erilaisia perussairauksia. Merkittävin osa potilaista on aivoverenkiertohäiriöpotilaita. Tämän lisäksi potilailla ilmenee keskushermoston kasvaimia sekä tulehduksellisia sairauksia. Osastolle potilaat saapuvat päivystyksestä, neurologian poliklinikalta, Töölön ja Meilahden sairaalasta, Jorvin sairaalan muilta osastoilta tai suoraan kotoa, jos siitä on etukäteen sovittu. Jorvin sairaala on osa Helsingin yliopistollista keskussairaala. Jorvin sairaala sijaitsee Espoossa. (HUS 2015.)

NE3- osastolla työskennellään moniammatillista yhteistyötä toteuttaen. Osastolla työskentelee osastonhoitajan, apulaisosastonhoitajan ja -sihteerin lisäksi hoitohenkilökuntaa, johon kuuluu 15 sairaanhoitajaa sekä kahdeksan lähihoitajaa, lääkäreitä, fysio-, puhe- sekä toimintaterapeutteja, yhteistyössä neuropsykologin sekä sosiaalityöntekijän kanssa. Myös laitoshuoltajilla on tärkeä rooli osastolla. Osastolla tapahtuva hoitotyö on kuntouttavaa hoitotyötä. Opinnäytetyön prosessin aikana työskentelin kyseisellä osastolla lähihoitajana.

3 Kehittämistoiminnan tietoperusta

3.1 Neurologia

Neurologiassa käsitellään oireita ja sairauksia, jotka esiintyvät selkäytimessä, aivoissa, autonomisessa hermostossa, ääreishermostossa tai lihaksissa (Hermanson 2012).

Esimerkiksi päänsärky, huimaus, lihasheikkous, vapina, kömpelyys ja tunnottomuus ovat tunnettuja neurologisia oireita. Neurologiset sairaudet usein vaikuttavat muistiin, havainnointikykyyn, puheen tuottamiseen ja ymmärtämiseen, loogiseen ajatteluun ja asioiden sekä esineiden tunnistamiseen ja kognitioon. Näköhäiriöt ja erilaiset tajuttomuus- tai kouristuskoh-
taukset ovat myös neurologisia oireita. (Itä-Suomen yliopisto 2015.)

Suuri neurologisiin sairauksiin kuuluva ryhmä on aivoverenkiertohäiriöt eli aivoinfarkti, TIA eli ohimenevä aivoverenkiertohäiriö sekä aivoverenvuoto. Edellämainitut sairaudet liittyvät laajempaan sydän- ja verisuonisairauksien ryhmään. Useat erilaiset sisätaudit saattavat aiheuttaa neurologisia oireita, esimerkiksi hypoglykemia, sydämen toimintahäiriöt, aivolisäkkeen ja lisämunuaisen sairaudet, hormonierityksen häiriötilat, infektiosairaudet sekä elektrolyyttihäiriöt. (Junkkarinen 2014.) Aivoverenkiertohäiriöt voivat aikaansaada toimintakykyä rajoittavia pysyviä oireita, esimerkiksi halvauksia ja puhekyvyttömyyttä (HUS 2015).

Lisäksi yleisiä neurologiaan kuuluvia sairauksia ovat esimerkiksi migreeni ja epilepsia. Yleinen neurologinen autoimmuunisairaus on multippeliskleroosi eli MS-tauti. Iän karttuessa yleistyvät muistisairaudet esim. Alzheimerintauti sekä liikehäiriösairaudet kuten Parkinsonin tauti. (Neurosciences 2015.) Näiden lisäksi neurologian erikoisalaan liittyy laajalti harvinaisempia tautiryhmiä, esim. perinnöllisiä lihastauteja (ALS) sekä autoimmuunisairauksia ja rappeumasairauksia (HUS 2015).

Tässä opinnäytetyössä käytän esimerkkinä aikuisikäisiä aivoverenkiertohäiriöpotilaita.

3.2 AVH eli aivoverenkiertohäiriö

Aivoverenkiertohäiriöksi (AVH) kutsutaan yleisnimityksellä ohimeneviä (TIA, transient ischemic attack) sekä pitempikestoisia neurologisia oireita aiheuttavia tiloja, kuten aivoinfarkti tai aivoverenvuoto. Näistä kuullaan käytettävän myös termiä aivohalvaus (stroke). Aivoverenkiertohäiriöt saattavat vaurioittaa aivoja pysyvästi ja voivat olla pahimmillaan hengenvaarallisia. Kun oireet tunnistetaan joissa, hoito aloitetaan hyvissä ajoin ja kuntoutus on asianmukaista, voidaan kuntoutumisen ennustetta parantaa huomattavasti. (Atula 2012.)

3.3 Aivoverenvuoto

Verisuonen repeytymisestä seuraa aivoverenvuoto. Tämän seurauksena vuoto kulkeutuu aivoaineen sisään tai aivojen pinnalle lukinkalvon alle. Molemmat näistä voivat aiheuttaa jopa hengenvaarallisen tilan. Pikkuhiljaa vuotanut veri imeytyy pois aivoista. Tilanteessa, jossa vuotoa on päässyt aivoaineen sisäpuolelle seuraa pysyvä arpeutuminen aivoihin. Kuntoutumisen ennusteet ovat vaihtelevia. Kuntoutuminen voi olla täydellistä, mutta henkilölle voi jäädä myös toispuolihalvaus tai muu jälkioire joka johtuu aivojen toimintahäiriöstä. Useimmiten kuntoutuksen myötä toipumista kuitenkin tapahtuu. Verenpainetauti on yleisin ja salakavalin aivoverenvuodon aiheuttaja. Korkeiden verenpainearvojen myötä voi ajan kuluessa tapahtua muutoksia aivojen pienten verisuonten seinämissä. On voitu todeta, että hyvä verenpainetaudin hoitotasapaino vähentää vuotojen esiintymistä. Aivoverenvuoto alttiutta kasvattavat myös suvussa esiintyvä vuototaipumus, ikä, tupakointi ja alkoholinkäyttö. (Atula 2012.)

Aivokalvon alaisesta verenvuodosta käytetään lyhennettä on SAV, joka tarkoittaa subaraknoidaalivuotoa. SAV vuodosta puhuttaessa verenvuoto kohdistuu lukinkalvon (araknoideakalvo) alaiseen tilaan. (Mustajoki 2014.)

Jotkut aivoverenvuodoista on aivoverisuonipullistuman eli aneurysman aiheuttamia. Sen lisäksi on myös harvinaisempia vuodon aiheuttajia, esimerkiksi aivokasvaimet ja aivoverisuonten epämuodostumat. Mikäli aivoverenvuodon hoito ja kuntoutus pystytään aloittamaan ajoissa, on toipumisen ennuste huomattavasti parempi. Aivoverenvuodon oireet voivat ilmetä äkillisesti voimakkaalla päänsäryllä. Hälyttäviä oireita ovat myös tajunnan tason muutokset, puhevaikeudet ja tasapainohäiriöt sekä etenevä toispuolihalvaus. (Atula 2012.)

Tärkein riskitekijä on kohonnut verenpaine, joka ei useinkaan aiheuta mitään oireita, mutta on kuitenkin hoidettavissa. Kohonnutta verenpainetta hoidetaan ja ehkäistään elintapamuutoksilla, joista tärkeimmät ovat suolan käytön vähentäminen, enintään kohtuullinen alkoholinkäyttö, painonpudotus ja painonhallinta, terveellinen, kuitupitoinen ravinto, säännöllinen liikunta ja tupakoimattomuus sekä liiallisen stressin välttäminen. (Atula 2012.)

3.4 TIA ja aivoinfarkti

TIA on ohi menevä, kohtausmainen aivojen tai verkkokalvon verenkiertohäiriöstä johtuva oirekuva, josta ei jää pysyvää kudosaauriota. TIA kohtaus lisää aivoinfarktin riskiä. Oireet kestävät usein parista minuutista muutamaan tuntiin. TIA:n oireita ovat toisen puolen ylä- tai alaraajan ohimenevä heikkous, toisen kasvo puoliskon alaosan halvausoire (esimerkiksi toinen suupieli roikkuu), puheen tuoton tai ymmärtämisen vaikeus, toisen silmän näön hämärtyminen, huimaus johon liittyy kaksoiskuvat, nielemisvaikeus tai vaikeus muodostaa sanoja. Pelkkä

äkillinen huimaus ei viittaa verenkiertohäiriöön. Oireet ovat riippuvaisia siitä, missä aivojen valtimossa häiriö tapahtuu. Oireisiin ei liity päänsärkyä eikä muitakaan kipuja. (Sivenius 2009.) Hoidossa pyritään estämään oireiden eteneminen ja aivoinfarktin syntyminen. Myös ohimenevään oireeseen voi liittyä aivoinfarkti. Riskitekijöiden kartoittaminen ja tehokas hoitaminen ovat parhaita ehkäiseviä toimenpiteitä. (Roine 2013.)

Riskitekijöissä huomioidaan verenpainetauti, sepelvaltimotauti ja diabetes. Kasvaneen kolesterolin pitoisuuden hoitaminen sekä ylipainon pudottaminen ovat tärkeitä toimenpiteitä. (Atula 2012.)

Elintavoilla on suuri merkitys aivoverenkiertohäiriöiden synnyssä, etenkin aivovaltimon tukoksissa, mutta jossain määrin myös lukinkalvonalaisessa verenvuodossa ja aivoverenvuodossa. Sydänsairaus on syynä joka kolmanteen aivoinfarktiin. Tärkeää onkin huomioida sydänsairauksien, etenkin sepelvaltimotaudin ehkäisy ja hoitaminen. (Sivenius 2009.)

Aivoverenkiertohäiriöön sairastumisen riskitekijöitä ovat tupakointi, runsas alkoholinkäyttö, ruokavalio jossa on vähän hedelmiä ja kasviksia sekä runsaasti kovia rasvoja ja liian vähän kertatydyttämättömiä ja monitydyttymättömiä rasvoja, liikunnan vähäisyys sekä ylipaino. (Sivenius 2009.)

Aivoinfarktissa aivokudos on ilman happea ja verenkiertoa tukkeutuneen valtimon alueella. Tästä seuraa pysyvä vaurio paikalliseen aivokudoksen osaan. Yleensä tämän aiheuttaa verihyytymä valtimossa joka on ahtautunut, mutta se saattaa johtua myös sydäimestä tai kaulavaltimosta lähteneestä hyytymästä. Merkittävä osa aivoinfarkteista on torjuttavissa merkittävien riskitekijöiden tehokkaalla hoitamisella. (Tarnanen, Lindsberg, Sairanen & Vuorela 2011.)

4 Ravitsemus

4.1 Vajaaravitsemus

Kun ravinnosta saadaan alle tarpeen energiaa, proteiineja tai suojaravintoaineita, se aiheuttaa aina puutostilan. Tällöin on kyse vajaaravitsemuksesta. Vajaaravitsemus voi usein ilmetä laihtumisena, mutta painon muutokset eivät kuitenkaan kerro ravitsemuksesta kaikkea. Vaikka söisi suuriakin määriä, mutta ruokavalio on yksipuolinen, voi kyseessä olla vajaaravitsemustila, sillä yksipuolisesta ruokavaliosta ei saa kaikkia tarvittavia ravintoaineita. Toisinsanoen, myös ylipainoinen henkilö voi olla vajaaravittu. (Vajaaravitsemus 2015.)

Aliravitsemustiloja on erilaisia, kuten energiavajeesta eli kaloreiden vähydestä johtuva, proteiinin puutteesta johtuva, vitamiinien ja kivennäisaineiden puutostila tai useasta näistä syistä johtuva aliravitsemustila. (Corrales, Gayo, A`guila, Martin & Ribeiro 2014, 27).

Energian, proteiinien ja / tai suojaravintoaineiden liian alhainen saaminen saattaa aiheuttaa useita näkyviä ja mittavia haittoja. Toimintakyky ja yleistila voivat alentua huomattavasti. Viime vuosien saatossa on herätty huomioimaan kasvavassa määrin sairauksiin liittyvää vajaaravitsemusta (disease-related malnutrition, DRM). (Pihlajamäki, Gylling & Schwab 2012.)

Vajaaravitsemuksen ja sen seurausten epäillään aiheuttavan noin 10 % kustannuksista sosiaali- ja terveysalalla. Aihetta ei ole tutkittu Suomessa kovin laajasti, mutta vajaaravitsemus on kansainvälisesti hyvinkin tutkittu aihe. Suomalaisten laajojen tutkimusten puutteesta huolimatta voidaan uskoa että vajaaravitsemus ja sen riski ovat laaja-alainen ongelma myös Suomessa. Kuopion yliopistollisessa sairaalassa (KYS) on seulottu hoitoon tulevia syöpäpotilaita MUST- ja NRS - (Nutritional Risk Screening) menetelmillä. Seulontojen mukaan 58% syöpäpotilaista oli vajaaravittuja tai riskiryhmään kuuluvia. Sairaalan muilla osastoilla seulontaan oli käytetty NRS-2002-mittaria. Seulonnan mukaan muiden osastojen potilaista noin 40 % oli vajaaravittuja tai riskiryhmään kuuluvia. (Pihlajamäki ym. 2012.)

Tutkimusten mukaan sairaalaan saapuvista henkilöistä 30 - 60 % on vajaaravittuja. Pitkäaikaissairaanhoidossa vajaaravitsemuksen esiintyvyys on noin 55 % sekä kroonisesti sairaista 12 %. Etenkin iäkkäät henkilöt kuuluvat vajaaravitsemuksen riskiryhmään. Vajaaravitsemuksen mahdollisuutta on hyvä herätä pohtimaan jos nielemisessä tai pureskelemisessä esiintyy hankaluuksia, syödyn ruuan määrä on tahattomasti vähentynyt, henkilölle ilmaantuu jokin vakava sairaus tai leikkaus, lihasten heikkeneminen sekä pitkään kestäneen väsymyksen yhteydessä. (Nuutinen ym. 2010.)

4.2 Vajaaravitsemuksen seuraukset

Vajaaravitsemuksesta seuraa niin kliinisiä kuin taloudellisiakin ongelmia. Vajaaravitsemustila voi alentaa huomattavasti potilaan elämänlaatua, heikentää paranemista ja kuntoumista ja kasvattaa niin kustannuksia kuin hoitohenkilökunnan työmäärääkin. Vajaaravitsemuksen ehkäiseminen ja oikeanlainen hoitaminen on erittäin oleellista potilaiden kokonaisvaltaisessa hoitamisessa ja kuntoutuksessa. Jotta ravitsemushoitoa voidaan toteuttaa oikein ja tuloksellisesti, edellyttää se moniammatillista yhteistyötä sekä yhtenäisiä käytänteitä. (Nuutinen ym. 2010.)

Tutkimusten mukaan vajaaravitseminen on yleinen ongelma ensimmäisten kuukausien aikana aivohalvauksen jälkeen ja sillä on negatiivinen vaikutus toipumisen kokonaistulokseen. (Paquereau, Allart, Romon & Rousseaux 2014).

Myös Mosselman ym. (2013) tekemä tutkimus osoittaa, että akuutissa aivohalvauksessa vajaaravitsemuksen riski ja sen esiintyminen kasvaa 10 päivän ajan aivohalvauksen jälkeen. Tästä syystä näiden potilaiden ravitsemustilan arviointi ja seulonta tuona 10 päivän aikana on suositeltavaa. Tänä kyseisenä aikana arvioinnin tulee olla jatkuvaa. Näin potilaat saavat oikeanlaista ravitsemushoitoa ajoissa, ja siten voidaan välttää vajaaravitsemuksen aiheuttamilta muilta haitoilta. (Nuutinen ym. 2010.)

Vajaaravitsemuksesta kärsivä potilas on monesti väsynyt, ruoka ei maistu ja potilas on voimaton. Kyseinen tila on riskitekijä tulehduksille ja painehaavoille. On huomioitava, että se saattaa vaikuttaa myös lääkaineiden tehoamiseen, muuttamalla niiden imeytymistä ja jakautumista elimistössä. Riski tuleekin seuloa välittömästi hoidon alettua. Seulonnan pohjalta suunnitellaan potilaan tarvitsema yksilöllinen ja oikein ajoitettu ravitsemushoito. Seulonnan suorittaminen, mahdollinen ilmi tullut vajaaravitseminen, ravitsemushoitosuunnitelma ja -hoidon toteuttaminen ja seuranta kirjataan systemaattisesti potilastietojärjestelmään. (Nuutinen ym. 2010.)

Vaikka nykyään on käytettävissä hyväksi todettuja seulontamenetelmiä jää vajaaravitseminen usein siltikin todentamatta ja hoitamatta, oli kyseessä sitten sairaalan potilas, vanhain- tai hoitokodin asukas, tai kotona asuva henkilö. Yli puolet vajaaravituista potilaista jää ilman asianmukaista ravitsemushoitoa. Vajaaravitsemustila tai -riski tulee huomata varhaisessa vaiheessa, jotta sen haitoilta pyydyttäisiin parhaiten välttymään. Vajaaravitsemustilalla on merkittävän suuri vaikutus iäkkäisiin kotona asuviin henkilöihin, sillä se alentaa toimintakykyä ja itsenäistä pärjäämistä. (Täydennysravintovalmisteet vajaaravitsemuksen hoidossa 2015, 1-4.)

Myös sairaaloiden sekä vanhain- ja hoitokotien hoitohenkilökunnalla on oma roolinsa vajaaravitsemuksen kehittymisessä, havainnoimisessa sekä hoitamisessa. Hoitohenkilökunnan tietämyksessä on suuria eroja ravitsemuksen suhteen, eikä ravitsemusta aina ajatella osana kokonaisavultaista hoitoa. Ravitsemustietojen kirjaamisessa voi olla puutteita. Ravitsemuksen seuranta ja seulonta voi olla puutteellista. Ravitsemushoidon toteuttaminen voi olla riittämätöntä johtuen tiedonpuutteesta sekä liian vähäisestä ravitsemusasiiantuntijoiden konsultoinnista. (Täydennysravintovalmisteet vajaaravitsemuksen hoidossa 2015, 4-6.)

Pirlich ym. (2006) tekemän tutkimuksen mukaan vajaaravitsemukseen altistavia tekijöitä ovat korkea ikä, sairaala hoito sekä jokin syöpäsairaus.

Vajaaravitsemuksen ehkäisemisestä sairaalahoidon aikana on olemassa suositukset, joiden mukaan potilaiden sekä heidän omaisten tulisi odottaa sairaalahoidon jaksolta sen tasoista ravitsemushoitoa, että se ei vaikuta negatiivisesti hoitotulokseen. Ravitsemusohjauksen ja neuvonnan tulisi tapahtua mieluiten potilaan äidinkielellä, mutta aina kuitenkin sellaisella kielellä jota potilas varmasti ymmärtää. Myös ohjaukset täytyy kirjata potilastietoihin. Koska ravitsemushoito on niin oleellinen osa potilaan kokonaisvaltaista hoitoa, tulee myös sen jatkuvuudesta huolehtia olemalla yhteydessä avoterveydenhuoltoon kotiutumisen ollessa ajankohtaista. Suosituksissa myös tavoitellaan, että hyvä ravitsemus olisi hoitohenkilökunnan mielestä olennainen osa hoitoa. Tämä tulisi olla myös lääkäreiden tavoitteissa. Suosituksissa peräänkukutetaan sairaalan riittävää investointia, jotta henkilökunta saa tarvittavan koulutuksen sekä välineet ja resurssit ravitsemushoitoon. (Suositukset vajaaravitsemuksen torjumiseksi 2007.)

4.3 Ravitsemushoito

Jotta voidaan suunnitella, toteuttaa ja seurata potilaan ravitsemushoitoa, täytyy ensin tehdä ravitsemustilan arviointi. Ravitsemushoito tulee aina toteuttaa potilaan yksilöllisten tarpeiden mukaisesti. Sairaudet usein muuttavat tiettyjen ravintoaineiden, energian sekä nesteen tarvetta. Sairaiden yksilöllinen arviointi ravinnontarpeesta, pohjautuu kansallisiin ravitsemussuosituksiin. Ravinnon tarpeeseen usein vaikuttaa lääke- tai muu hoito, sekä sairauden mahdollisesti aiheuttamat aineenvaihdunta muutokset. Suurimmalle osalle perinteinen ravitsemushoito on riittävä. Perinteisessä ravitsemushoidossa huolehditaan ravinnonsaannista potilaan tarpeiden mukaisesti, sekä turvataan perusruokavalio joka edistää terveyttä. Potilaasta riippuen ruokavalio toteutetaan rakennemuutettuna tai erityisruokavalion turvin. Potilaat tulisi punnita hoidon alussa, sekä jatkossa viikon välein. Tarpeen vaatiessa ravitsemushoitoon tehdään muutoksia. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 29-36.)

Vajaaravitut ja vajaaravitsemusriski potilaat ovat tehostetun ravitsemushoidon tarpeessa. Pääsääntöisesti tehostetussa ravitsemushoidossa pyritään käyttämään hyväksi ruuansulatuskanavaa. Keinoja tehostetun ravitsemushoidon toteuttamiseen on mieliruoat sekä välipalat, täydentävät ravintovalmisteet, tehostettu ruokavalio sekä tarvittaessa letkuravitsemus. Joissain tilanteissa joudutaan turvautumaan suonensisäiseen ravitsemukseen muun ravitsemuksen lisänä, tai ainoana ravinnon lähteenä. Tavoitteena on taata tarvittava energian, proteiinin sekä muiden ravintoaineiden saaminen. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 36-37.)

Aivoverenkiertohäiriö potilaan ravitsemushoidon tarve voi muuttua hyvinkin nopeasti. Jos potilas joutuu olemaan vuodepotilaana, on energian tarve pienempi kuin fyysisesti aktiivisella potilaalla. Myös tämä tulee huomioida ravitsemushoitoa toteutettaessa. Mutta toisaalta tulee huomioida myös vuodepotilaan proteiinin tarve. Paino voi nousta huomaamatta, ja tämä taas altistaa potilasta painehaavaumille. Jos energian saantia täytyy huomattavasti vähentää,

tulee vitamiinien ja kivennäisaineiden saanti turvata valmisteita hyödyntäen. (Arffman ym. 2009, 208.)

Jotta keho voi toimia normaalisti ja elintoiminnot ovat turvattuja, se edellyttää että energiaa ja ravintoaineita saadaan tavalla tai toisella tarpeeksi, oikeassa suhteessa. Ruokaa on mahdollista täydentää energian ja joidenkin ravintoaineiden kohdalla. Ruuan lisäksi voidaan potilaille antaa kliinisiä ravintovalmisteita, kivennäisvalmisteita sekä täydentää ravitsemusta tarvittaessa letkuravitsemuksella. Ruokavalion täydentäminen on suositeltavaa aloittaa melko kevyin perustein. On järkevää ennaltaehkäistä vajaaravitsemustilaa, ja hoitaa jo pienintäkin vajaaravitsemusriskiä. Ravitsemustilan heikentyessä hoitaminenkin on vaativampaa ja hitaampaa, komplikaatioiden riski kasvaa ja vaikutukset voivat herkästi ulottua paranemiseen, hyvinvointiin ja muuhun terveyden osa-alueisiin. Jos ruoan energiatiheyttä halutaan kasvattaa, voidaan ruokaan lisätä runsas energisiä hiilihydraatin, proteiinin sekä rasvan lähteitä. Proteiinin lisääminen on usein aiheellista energian lisäämisen ohella, kun ehkäistään tai hoidetaan vajaaravitsemustilaa. (Arffman ym. 2009, 111-113.)

Energiaa saadaan lisättyä ruokaan hiilihydraattien osalta esimerkiksi hunajalla, siirapilla ja sokerilla. Rasvojen avulla energiaa saadaan lisäämällä esimerkiksi ruokaöljyä, öljypohjaista salaatin kastiketta, kermaa tai majoneesia. Oliiviöljy ja rypsiöljy ovat hyviä vaihtoehtoja. Jos halutaan kasvattaa sekä energian että proteiinin saantia, on ruokavalioon hyvä lisätä seuraavia ruoka-aineita: raejuusto, kananmuna, matorahka, maitojauhe, juusto, sulatejuusto, tuorejuusto, kermaviili, kerma, sekä smetana. Ruokajuomana on hyvä tarjota esimerkiksi kevyt maitoa, tai muuta juomaa josta saa myös energiaa ja proteiineja. (Arffman ym. 2009, 111-113.)

Potilaan mahdolliset perussairaudet tulee aina huomioida ravitsemushoitoa suunniteltaessa. Esimerkiksi diabeetikon ruokavaliota täydennettäessä tulee miettiä hiilihydraattien lisäämistä, ja arvioida sokeritasapainon ylläpitäminen sen mukaisesti. Jos potilas kärsii munuaisten vajaatoiminnasta, tulee proteiinin lisäämisen kanssa olla varovainen. Kliinisiä ravintolisävalmisteita on olemassa useita erilaisia, joista löytyy sopivia niin diabeetikoille kun munuaisten vajaatoimintaa sairastavallekin. Usein tällaisissa tapauksissa olisi suotavaa tehdä ravitsemushoitosuunnitelma yhteistyössä ravitsemusterapeutin kanssa.

4.4 Energian tarpeen arviointi

Energiantarvetta voi joskus olla hankalaa arvioida, koska se on kovin yksilöllinen. Aikuisten kohdalla energiaa tarvitaan noin 30 kcal painokiloa kohden vuorokaudessa. Mikäli kyseessä on vuodepotilas, energiantarve lasketaan 35 kcal painokiloa kohden vuorokaudessa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 33.)

Jos kyseessä on ali- tai ylipainoinen potilas, energiantarve lasketaan painoindeksin 23 mukaisesti. Kun taas kyseessä on yli 70 -vuotias potilas, energiantarve lasketaan painoindeksin 24 mukaisesti. (Virtanen 2015.)

HUS Ravitsemushoidon asiantuntijatyöryhmän (2014) mukaan jos potilaalla on todettu vajaaravitsemustila, energiaa tarvitaan 35 - 40 kcal painokiloa kohden vuorokaudessa. Vajaaravitsemustila sekä toipumisvaihe lisäävät proteiinin tarvetta. Normaalisissa tilanteissa ihminen tarvitsee proteiinia 0,8 g painokiloa kohden vuorokaudessa, tai vastaavasti 10 - 20 % vuorokauden energiantarpeesta. Sairauden tai vajaaravitsemustilan myötä proteiinin tarve kasvaa, ollen 1 - 2 g painokiloa kohden vuorokaudessa, tai 15 - 20 % vuorokauden energiantarpeesta. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 33-34.)

Vuorokauden nesteentarve on myös erittäin tärkeä huomioida kun toteutetaan ravitsemushoitoa. Riittävällä nesteen saannilla turvataan ruoansulatuksen toiminta sekä ravintoaineiden imeytyminen. Riittävällä nesteen saannilla on myös oleellinen rooli aineenvaihdunnassa sekä kehon lämmönsäätelyssä. Jotta munuaiset, sydän, verenkierto ja keuhkot kykenevät toimimaan normaalisti, on huolehdittava nestetasapainosta. Normaalisissa tilanteissa aikuinen ihminen tarvitsee nestettä noin 30 - 35 ml painokiloa kohden vuorokaudessa tai 1 ml / kcal. Nestettä nautitaan normaalitilanteessa tarpeeksi, jos juomalla nestettä saadaan 1 - 1½ litraa ja ruoan kautta nestettä saa noin 1 litran nestemäärän. Kun arvioidaan nestetasapainoa, huomioidaan juodun nestemäärän lisäksi nestemäiset ruuat. Nesteentarvetta lisää kuumeilu sekä ripulointi ja oksentelu. Virtsan määrän seuranta on usein tärkeää kun tarkkaillaan nestetasapainoa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 33-34.)

Nestetasapainoa sekä syödyn ruoan määrää voidaan tarvittaessa seurata nestelistaa täyttämällä, sekä laajennettua neste- ja ruoankäyttö listaa täyttämällä (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 33-34).

Kliinisiä ravintovalmisteita on sisällöltään monipuolisia sekä yksipuolisia. Monipuoliset ravintovalmisteet nimensä mukaisesti sisältävät ravintoaineita monipuolisesti, kun taas yksipuoliset valmisteet pitävät sisällään yhtä ravintoainetta, esimerkiksi hiilihydraattia. Yksipuolisia valmisteita käyttämällä voidaan turvata jonkin tietyn ravintoaineen puutos. Valmisteita löytyy eri muodoissa, jauheina, sellaisenaan nautittavina juomina sekä vanukkaina. Jauheet sekoitetaan ruoan sekaan. Makuvaihtoehtoja löytyy useita. (Arffman ym. 2009, 113-114.)

MCT-öljy pitää sisällään tietyn tyyppisiä rasvahappoja, jotka pystyvät imeytymään ilman ruoansulatusentsyymejä. Tästä johtuen ne ovat sopivia käytettäväksi potilailla joilla on jokin aineenvaihduntasairaus jossa rasvojen imeytyminen ei toimi normaalisti, kuten haiman toiminnan häiriöistä kärsivillä potilailla. Joskus täydennystä tarvitaan vain vitamiini- ja kivennäisai-

neiden osalta. Tätä varten on olemassa vitamiini- ja kivennäisainevalmisteita. Kuten muissakin kliinisissä ravintovalmisteissa, myös vitamiini- ja kivennäisvalmisteissa on valittavissa monipuolisia sekä yksipuolisia tuotteita. (Arffman ym. 2009, 113-114.)

Osaston farmaseutti toi esille, että aina kun käytetään kliinisiä ravintovalmisteita, tulee huomioida niiden mahdolliset haittavaikutukset potilaan lääkkeiden kanssa. Jotkin ravintoaineet voivat estää tai hidastaa tiettyjen lääkkeiden imeytymistä, jolloin niiden hyöty menetetään.

4.5 Ravitsemustilan arvioiminen

Sairaalan osastoilla sekä terveysasemilla vajaaravitsemusta ja sen riskiä arvioidaan tietynlaisen arviointimenetelmän tuella. Yleensä käytössä on MUST- tai NRS-2002-menetelmä. Käytännössä saattaa kuulua painoindeksin sekä edeltävien painotietojen lisäksi ravitsemuksen tarkkailua. Arvioinnissa huomioidaan lisäksi eri sairauksien vaikutukset ravinnon saantiin sekä mahdollisiin ravintoaineiden puutoksiin. (Vajaaravitsemus 2015.)

Mikäli ravitsemustilaa ei voida arvioida siihen kehitetyn menetelmän tai mittarin avulla, voidaan arvioinnin toteuttamiseksi hyödyntää muita keinoja. Aina on tärkeää haastatella potilaan esitiedot kattavasti. Hoitohenkilökunnan on hyvä saada selvyys sairauksista, tutkimuksista, lääkityksistä, hoidoista, nielemiskyvystä ja ruokahalusta sekä hampaiden tilasta ja potilaan yleisestä toimintakyvystä. (Jäntti 2012, 11- 27.)

Potilaalle voidaan tehdä myös kliinisiä tutkimuksia ja tarkkailla ulkoisia merkkejä kuten hius-ten ja ihon kunto, suun limakalvojen kunto, potilaan turvotukset sekä rasvakudoksen määrä ja lihaksikkuus. Tärkeitä informaatioita ovat myös pituus, paino sekä painossa tapahtuneet muutokset. On myös hyvä selvittää miksi paino on vaihdellut. Näiden keinojen lisäksi voidaan käyttää biokemiallisia menetelmiä ravinnonsaannin määrittelyyn, esimerkiksi laboratoriotutkimuksia. Laboratoriotutkimuksista voidaan selvittää esimerkiksi seuraavia: Na, K, prealbumiini, albumiini, PVK, urea, glukoosi, lipidit, vitamiinit; D 25, B12, foolihappo, sekä kivennäisaineista sinkki, kalsium ja rauta. (Jäntti 2012, 11- 27.) Na ja K kertovat potilaan nestetasapainosta, prealbumiini kertoo maksan toiminnasta sekä vajaaravitsemustilasta. Vitamiinien tarkkailu kertoo vitamiinien mahdollisesta puutostilasta. (Huslab 2015.)

Eräs keino ravitsemustilan arvioimiseen on myös olkavarren ympäryksen mittaaminen ja tuloksen muuttumisen seuranta. Mikäli potilaan olkavarren ympärysmitta (MAC, Mid-arm circumference) on alle 25 cm, mutta naisilla yli 22 cm ja miehillä yli 23 cm, arvioidaan painoindeksiksi alle 20,5. Mikäli taas olkavarren ympärysmitta on naisilla alle 22 cm ja miehillä alle 23 cm arvioidaan painoindeksin tuolloin olven alle 17 joka tarkoittaa alipainoa. Jos potilaan MAC- mit-

ta muuttuu 10 % suuntaan tai toiseen, voidaan arvioida painossa tapahtuvan samainen muutos. (Kurkela & Virtanen 2015.)

4.6 Letkuravitsemus

Ravitsemushoidon tavoitteena on, että potilaat pystyisivät nauttimaan ruoan itse syömällä, suun kautta. Aina tämä tavoite ei kuitenkaan ole toteutettavissa. Potilas ei pysty syömään, tai se onnistuu vain osittain. Tällaisessa tilanteessa on aiheellista pohtia letkuravitsemuksen toteuttamista, joko ainoana ravitsemuskeinona, tai tukemaan suun kautta nautittua ravitsemusta. (Arffman ym. 2009, 114.)

Letkuravitsemus (enteraalinen ravitseminen) tarkoittaa ravitsemus muotoa, jossa ravinto annostellaan letkun kautta suoraan mahalaukkuun. Menetelminä käytetään nenä-mahaletkua sekä perkutaanista endoskooppista gastrostomiaa (PEG). Terveystieteiden ammattihenkilö, jolla on asiaankuuluva perehdytys toimenpiteeseen, saa asettaa nenämahaletkuja sekä käsitellä peg- letkuja. (Valvira 2015.)

Nenämahaletkun kautta voidaan myös tyhjentää mahalaukku, ottaa näytteitä sekä antaa lääkkeitä. Kansainväliset suositukset nenä-mahaletkun sijainnin varmistamisesta ovat vaativammat verrattuna suomalaisiin ohjeisiin. Kansainvälisissä ohjeissa suositellaan mahansisällön aspiraationäytettä auskultoinnin sijasta. Aspiraationäytteestä tulisi aina määrittää pH. (Groundström, Heino & Halttunen 2014.)

Suomessa käytössä olevia tarkistusmenetelmiä on kolme, mutta jos sijainti aiheuttaa yhtään epärointiä, tulee se varmentaa röntgenkuvalla. Nenämahaletkun kautta viedään ruiskulla 20ml ilmaa mahalaukkuun ja samanaikaisesti kuunnellaan ylävatsaa stetoskoopilla. Kun ilma ennättää vatsaan, tulisi kuulua kurinaa tai kuplivaa ääntä. Toisena menetelmänä, kuten kansainvälisestikin suositellaan, on mahan sisällön aspiroiminen. Kaikista varmin menetelmä on silti aina röntgenkuva. Nenämahaletkun sijainti varmistetaan aina ravitsemusta tai lääkitystä aloitettaessa sekä vähintään kerran työvuorossa. (Koskinen 2014.)

Jotta letku ei menisi tukkoon, sitä tulee huuhdella 10-20 ml vedellä syötön tai lääkkeiden annostelun päätteeksi. Limakalvovaurioiden välttämiseksi tulee aina valita letku käytön keston mukaan (lyhyt- tai pitkäaikaiseen käyttöön tarkoitettu). Limakalvoja suojellaan myös letkun huolellisella kiinnittämisellä ja huolehditaan hyvästä sierainten ja suun hygieniasta. Mahdollista aspirointia ehkäistään potilaan kohoasennolla. Perfuusorin kautta laitetun ravintoliuosion fuusion tauottaminen yöksi on tärkeää aspiraation ehkäisyssä. Suoliston ongelmia kuten ripulia, ummetusta ja oksentelua ehkäistään asettamalla hidas syöttönopeus, 10 - 20 ml nestettä kerrallaan. Ravintovalmisteiden sopivuus potilaalle tulee varmistaa ja tarvittaessa voidaan

käyttää pahoinvointilääkitystä. Joskus, harvemmin voi esiintyä myös vatsan alueen turvotusta ja suolitukoksessa vatsalaukkuun kertyvää retentiota. Näitäkin harvemmin voi esiintyä myös hyperglykemia. (Koskinen 2014.)

Perkutaaninen endoskooppinen gastrostomia (PEG) on ravitsemusavanneletku, joka laitetaan suoraan mahalaukkuun vatsanpeitteiden läpi. Tunnetusti neurologiset potilaat ovat potentiaalinen potilasryhmä peg- letkun hyödyntämisessä. Ravitsemusavanneletkun asettamista tulee pohtia, mikäli letkuravitsemuksen tarve kestää yli kuukauden. (Groundström ym. 2014.)

Letkuravitseminen on aina parempi vaihtoehto kuin parenteraalinen ravitseminen, eli suonensisäinen ravitseminen. Kun ravitseminen annetaan ruoansulatuskanavaan, itse syömällä tai letkun kautta, se pitää yllä suoliston normaalia toimintaa. Tällöin suolen puolustusmekanismit saadaan pidettyä toimivina, jolloin myös elimistön puolustuskyky on parempi kuin jos toteutetaan parenteraalista ravitsemusta. (Arffman ym. 2009, 115-119.)

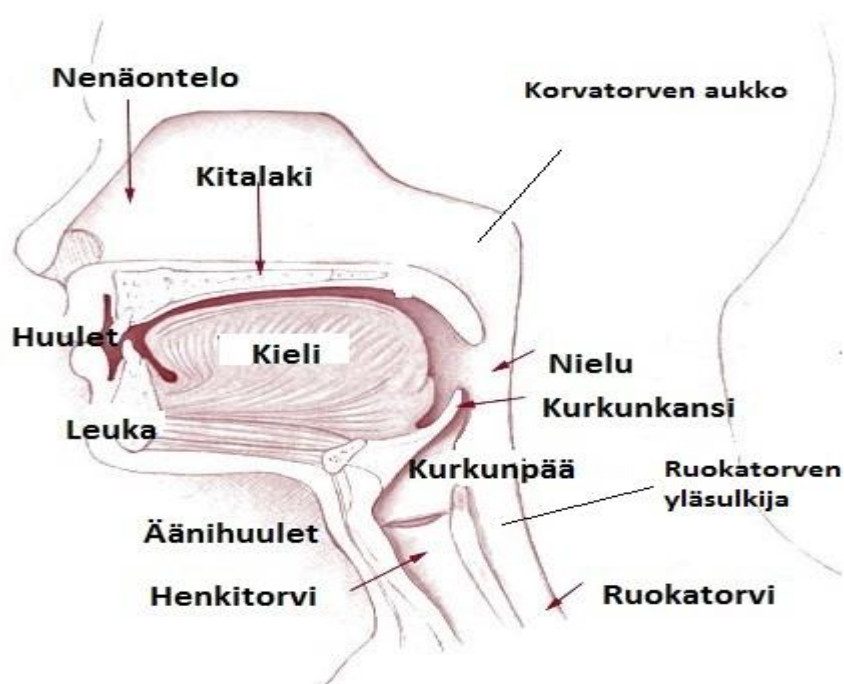
Kun toteutetaan letkuravitsemusta, tulee suunnitella energian- sekä nesteentarve vuorokaudessa, ja päätetään mitä valmistetta tullaan käyttämään. Potilasta tulee aina perusteellisesti tiedottaa, miksi letkuravitseminen on tarpeellinen. Letkuruoka tulisi annostella syöttöpumpulla, tai tippoina infuusiomuodossa. Annossyöttöä ei siedetä yhtä hyvin kuin jatkuvaa infuusiota, sillä jatkuva infuusio ei aiheuta yhtä helposti ripulia, oksentelua ja aspiraatiota. Letkuravitseminen tulee aina aloittaa pienillä annoksilla, varovasti annosta kasvattaen. Näin voidaan pienentää riskiä ripulointiin, oksenteluun, ummetukseen ja suolen kouristeluun. Jos komplikaatioita ilmenee, tulee syöttönopeutta laskea, ja annosta pienentää. Potilaan koho asennosta on aina huolehdittava aspiraatoriskin minimoimiseksi. Nesteen nauttiminen letkuravitsemuksen aikana on erittäin tärkeää. Potilas tarvitsee lisänestettä kolmanneksen letkuravitsemuksen määrästään. Riittävällä nesteensaannilla ehkäistään ummetusta ja syöttöletkun tukkeutumista. (Arffman ym. 2009, 115-119.)

4.7 Nielemisongelmat

Jotta ihminen voi pureskella ja nielaista ruokansa ja juomansa, hän tarvitsee siihen useiden eri lihasten yhteistyötä. Kun ruokaa on suussa, se pureskellaan, jonka jälkeen kieli johdattaa pureskellun ruoan nielun suuntaan. Jos nielu toimii normaalisti, ruoan lähestyessä nielua nielurefleksinä käynnistyy ja tätä seuraa nielaiseminen. Tällöin henkitorvi sulkeutuu estääkseen sen kulkeutumisen keuhkoihin. Nielun lihasten avulla ruoka ja nesteet kulkeutuvat ruokatorveen. (Suomen MS-liitto Ry 2013, 6.)

Usein neurologiset sairaudet saavat aikaan eriasteisia nielemisongelmia. Nielemisongelmat voivat esiintyä lihastoiminnoissa esimerkiksi ruokatorvessa, nielussa tai suuontelossa. Joskus

myös nielemisrefleksin toiminnassa esiintyy vaikeuksia, tai sitä ei ole ollenkaan. Jos lihastointa ei toimi normaalisti suun alueella kuten poskissa, kielessä, leuassa tai huulissa, ei ruoan ja nesteen kulkeminen ja käsittely toimi kunnolla. Toimintahäiriöinä voi esiintyä lihasten jäähmyttä, heikkoutta, epätarkkuutta sekä hitautta. Ruoan ja nesteen kulkeminen nieluun vaikeutuu jos nielemisrefleksi on heikentynyt. Varsinkin neste voi kulkeutua liian aikaisin nieluun, jolloin se joutuu herkästi henkitorveen. Tämän aiheuttaa etenkin nielemisrefleksin viivästyminen, joka tarkoittaa sitä että henkitorvi ei ehdi sulkeutua kokonaan nielaisun tapahtuessa. (Suomen MS-liitto Ry 2013, 6.)



Kuvio 1: Suun ja nielun normaali rakenne (Suomen refluksi 2015)

Hyvästä ruokailuasennosta on erittäin tärkeää huolehtia ruokailun alkaessa. Ruokailun tulisi aina tapahtua istuvassa asennossa. Sairaaloissa ruokaa on saatavilla eri koostumuksella. Vaihtoehtoina ovat normaalirakenteinen ruoka sekä soseutettu ruoka. Sosemaisesta ruoasta voi valita sileän tai karkean version tarpeen mukaan sekä sakeutetut nesteet. (Suomen MS-liitto Ry 2013, 6-9.)

Mikäli potilaalla ilmenee nielemisongelmia, voi olla aiheellista pyytää konsultointia puheterapeutilta joka on perehtynyt nielemisvaikeuksiin. Puheterapeutti suorittaa nielemisen testauksen, jotta voidaan arvioida ruoan sopiva koostumus ja etsiä keinoja, jolla voidaan

tehdä nielemisestä helpompaa. Esimerkiksi nielemisen kompensatiolla ja nielemisterapialla tavoitellaan nielemisongelmien lieventymistä. (Suomen MS-liitto Ry 2013, 6-9.)

5 Kehittämistoiminnan menetelmät

5.1 Kehittämistyö

Kehittämistoimintaa voidaan lähteä toteuttamaan useista erilaisista lähtökohdista. Tavoitteita sekä perusteita voi olla monenlaisia. Kehittämällä voidaan tavoitella esimerkiksi toimintarakenteen tai -tavan kehittämistä. Tällainen kehittäminen voi olla pienimmässä mittakaavassa jopa yhden henkilön ja toiminnan kehittämistä, mutta yhtäläillä se voi olla isomman organisaation toimintatavan kehittämistä ja käytänteiden yhtenäistämistä. Myös rakenteelliset uudistukset ovat kehittämistoimintaa. Isommassa mittakaavassa kehittäminen voi olla esimerkiksi aluekehittämistä, jolloin kehittäminen liittyy moniin eri yrityksiin ja toimijoihin. Kehittämisen tarve ja tavoite voi olla myös ulkoapäin määriteltyjä, tai toimijalähtöisiä. Toimijalähtöisessä kehittämisessä toiminta kehittyy avoimessa ympäristössä. Toimijalähtöisessä kehittämisessä toimijat yhdessä luonnehtivat kehittämistä ja sen etenemistä. (Toikko & Rantanen 2009, 14-18.)

On myös olemassa hankeperustaista kehittämistyötä. Hankkeelle määritetään tietyt tavoitteet ja sovitaan toimintatavat. Toisin kuin laatutyö taas on jonkin yrityksen tai yhteisön päivittäistä toimintaa, ja on tällöin jatkuvaa kehittämistoimintaa. Kokeileva kehittämistoiminta on innovointia, uuden asian visualisointia. Kun jokin toimintatapa on todettu hyväksi, sen levittämisestä puhutaan diffuusiona, joka luo ajatuksen toimintatavan myymisestä, käyttöönotosta, valvonnasta sekä menetelmistä joilla pysytään kyseisen toimintatavan käyttäjinä. Yrityksen tai organisaation sisällä tapahtuvaa kehittämistyötä kutsutaan sisäiseksi kehittämiseksi, tai toimitusprojektiksi. Kun kyseessä on toimitusprojekti, kehittämistyö kohdistuu tällöin ulkopuoliselle tilaajalle. Näistä esimerkkinä koulutukset, joita ulkopuolinen tilaaja on ostanut. (Toikko & Rantanen 2009, 14-18.)

Kehittäminen voi olla esimerkiksi osastokohtaista, jolloin mahdollisesti pyritään sekä rakenteellisiin että menetelmällisiin uudistuksiin. Se voi muodostua ideoinnista, idean levittämisestä sekä käytännön vakiinnuttamisesta. Toisinaan kehittäminen on asioiden korjaamista ja edistämistä. (Toikko & Rantanen 2009, 14-18.)

Kehittämistyötä voi olla sekä yrityksen sisällä tapahtuva kehittäminen että ulkopuolisen palveluntarjoajan hyödyntämisen kautta tapahtuva kehittäminen. Tänäpäivänä kehittämistä tapahtuu enenemissä määrin verkostoja hyödyntäen. Osallisia voi olla useita, esimerkiksi yritysmaailmasta, korkeakouluista sekä julkiseltasektorilta. Edellämäinitusta esimerkkinä Triple

Helix -malli. Kun valitaan kehittämismenetelmää, keskeisenä vaikuttajana on tutkimusongelma, eli asia johon kaivataan ratkaisua. Useimmiten kehittämisessä käytettävät menetelmät pohjautuvat oletukseen, jonka perusteella valitulla menetelmällä päästään haluttuihin tuloksiin. Kehittämismenetelmiä voidaan valikoida esimerkiksi sen mukaan, että onko tavoitteena saada selville kehittämisen tarve, arvioida tavoitteiden saavuttamista tai ylläpitää esimerkiksi jotain toimintatapaa. Jotkut menetelmät myös keskittyvät ideointiin ja osa taas sen kehittämiseen. (Toikko & Rantanen 2009, 14-18.)

5.2 Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimusmenetelmä

Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus vastaa pääasiassa seuraaviin kysymyksiin: miksi, millainen ja miten. Laadullinen tutkimus auttaa saamaan käsityksen ilmiöistä sekä kohderyhmästä. Laadullinen tutkimus esittää ne holistisesti ja ilmentää syy-seuraussuhteita. (Inspirans 2015.) Kvalitatiivisen tutkimuksen perustana on kuvata konkreettista elämää. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa halutaan tutkia kohdetta kokonaisvaltaisesti. On todettu, että kvalitatiivisessa tutkimuksessa on tavoitteena ennemminkin havaita tai tuoda julki faktoja, kuin vahvistaa jo olemassa olevia väitöksiä. Tänäpäivänä kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus pitää sisällään entistä enemmän tarkoituksia. Eri tieteenaloilla on omat laadullisen tutkimuksen tapansa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 160-164).

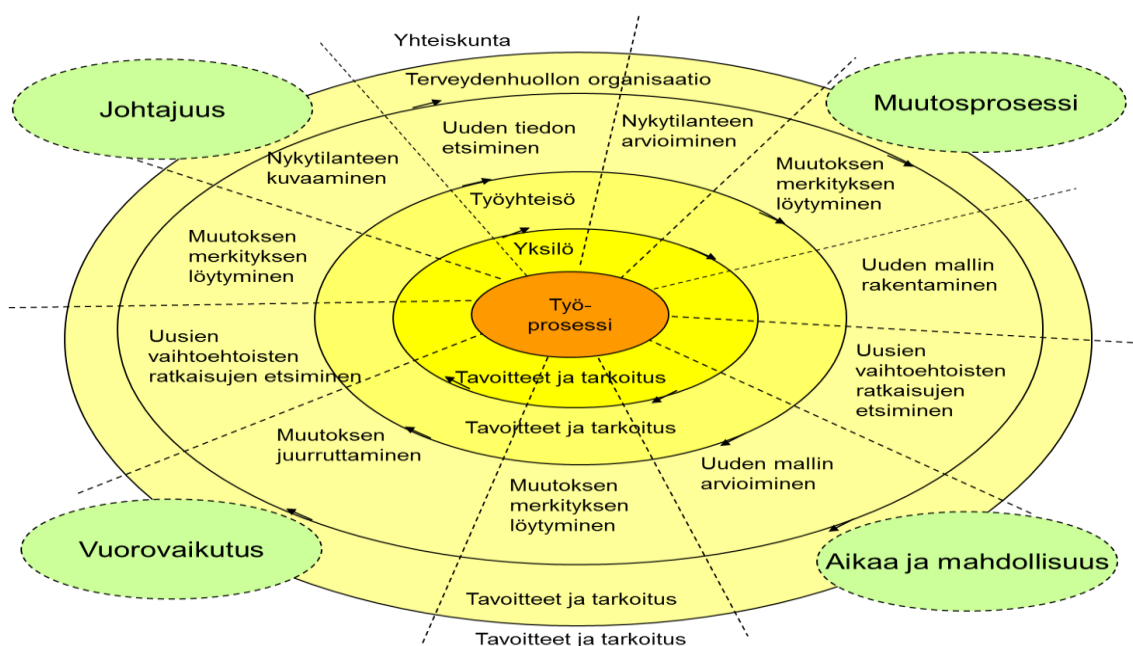
Laadullisen tutkimuksen piirteitä on, että tutkimus on mittavaa tiedon keräämistä, ja materiaalit kootaan todellisissa tilanteissa. Tutkimuksen tekijän luottamus omaan oivalluksiin ja havaintoihin on avain roolissa. Keskeiseksi seikaksi nousevat myös keskustelut tutkimuskohteiden kanssa. Tiedon keruuseen voidaan käyttää myös testejä tai lomakkeita täydentävinä menetelminä. Tarkoituksena on tuoda julki yllättäviä asioita. (Hirsjärvi ym. 2009, 160-164.)

Laadullisessa tutkimuksessa halutaan käyttää menetelmiä, joissa tutkittavien omat mielipiteet ja näkökannat on mahdollista saada esiin. Tällaisia menetelmiä ovat esimerkiksi teema-haastattelu, ryhmähaastattelut ja dokumenttien sekä tekstien analyysit, sekä osallistuva havainnointi. Tutkimussuunnitelman osalta on yleistä, että se hahmottuu tarkemmin vasta prosessin etenemisen myötä. Tutkimuksen suorittaminen on joustavaa ja suunnitelmia on mahdollista muokata prosessin edetessä. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa kiinnostuksen kohteita on kielen piirteet, säännönmukaisuuksien keksiminen, tekstin tai toiminnan merkityksen ymmärtäminen ja reflektio. (Hirsjärvi ym. 2009, 160-164.)

5.3 Juurruttaminen kehittämistoiminnan menetelmänä

Juuruttamisen menetelmässä ihmisellä on iso rooli oppivana ja tuotteliana toimijana. Juurruttaminen on kehittämisen menetelmä, jossa tavoitteena on ottaa käyttöön uusia toimintamalleja sekä omaksua ne lisänä ennalta käytössä olleisiin käytänteisiin. Tällaisessa kehittämistyössä ovat osallisena myös tulevat uuden toimintatavan käyttäjät. Kyseessä on siis usean henkilön vuorovaikutusprosessi. Prosessi alkaa, kun ryhdytään kehittämään uudenlaista toimintamallia. Prosessi jatkuu suunnitelmallisesti siihen saakka, että uusi opittu toimintatapa on omaksuttu erääksi työskentelytavaksi. Tällöin toimintatapa on juurtunut käytäntöön. Kehittämistyöhön osallistuvien vuorovaikutuksella on oleellinen rooli juurruttamisessa. (Ora-Hyytiäinen, Ahonen & Partamies 2012, 21-22.)

Työyhteisön toimintaa ohjaavat normit. Rakenteet ovat saaneet muotonsa ajan myötä. Työyhteisössä juurruttaminen on opiskelijoiden ja hoitohenkilökunnan välisessä yhteistyössä suoritettavaa toimintaa. Tämän eteenpäin viemiseksi on työryhmä, työyhteisön esimies sekä ohjaava opettaja. Jotta muutos saataisiin aikaan, vaaditaan osapuolilta tehokasta toimintaa. Yhteistyön perinteinen tavoite on osaaminen, joka muodostuu oppimisen seurauksena. (Ora-Hyytiäinen ym. 2012, 21-22.)



Kuvio 2: Juurruttamisen prosessi (mukaillen Ora-Hyytiäinen ym. 2012,27)

Juuruttamisessa tieto käsitetään kahdenlaisena: hiljaisen tiedon ja tutkimustietona. Hiljaisella tiedolla tarkoitetaan käytössä olevaa kokemuksellista tietoa. Se on yksilön ja yhteisön tietoa toimintaympäristön toimintatavoista. Tutkimustieto on tietoa jota voidaan lukea eli

niisanottua näkyvää tietoa. Kyseessä on teoreettinen ja/tai tieto, joka on tuotettu tutkimuksen avuin. Juurruttamisen menetelmässä uutta tietoa synnytetään näitä kahta yhdistämällä ja vertaamalla. Kehittämistoimissa keskeistä on kehitettävän asian määrittäminen. Kehittämistyön eteneminen on sujuvampaa, mikäli kaikki osapuolet työyhteisössä katsovat kehitettävän kohteen oleelliseksi. (Ora-Hyytiäinen ym. 2012, 21-22.)

Tässä opinnäytetyössä juurruttaminen aloitettiin alkukartoituksella, joka käytännössä tarkoitti kyselylomaketta hoitohenkilökunnalle. Kyselylomakkeen tarkoituksena oli kartoittaa osaston nykykäytänteet vajaaravitsemuksen arvioinnissa sekä kartoittaa, millaista tietoa heillä oli jo entuudestaan NRS-2002-vajaaravitsemusriskimittarista ja ravitsemushoidosta. On tärkeää tietää työyhteisön lähtökohdat juurrutettavan menetelmän suhteen, jotta pystyy tarjoamaan juuri heidän tarvitsemaana tietoa ja ohjausta.

5.4 Kysely aineistonkeruumenetelmänä

Kysely on eräs aineiston keruu menetelmä. Kyselytutkimuksessa ajatellaan olevan etuna se, näiden avulla on mahdollista koota mittava aineisto. Kyselyssä on mahdollista esittää runsaasti kysymyksiä ja siihen on mahdollista saada useita vastaajia. (Hirsjärvi ym. 2009, 193-195.)

Kysymysten laadintaan tulee kiinnittää huomiota ja käyttää riittävästi aikaa. Näin voidaan tehostaa tutkimuksen onnistumista ja saadaan mahdollisimman kattavasti tietoa. Avoimet kysymykset mahdollistavat vastaamisen omin sanoin, tällöin saa luotettavamman ja kattavamman kuvan vastaajien tietämyksestä. Näin selviää myös vastaajien tärkeimmät ajatukset kysymysten osalta. (Hirsjärvi ym. 2009, 201-203.)

Kun alkaa laatia kyselylomaketta, sen selvyys on keskeisin huomioitava seikka. Yksityiskohtaiset kysymykset ovat suositeltavampia kuin yleiset kysymykset, kuten myös lyhyet verrattuna pitkiin kysymyksiin. Kyselyä laatiessa myös kysymysten määrä ja järjestys on oleellinen asia huomioida. Yleisesti voidaan todeta että yleisimmät kysymykset tulisi aloittaa kyselyn. Sanojen käyttöön ja valintaan tulee myös kiinnittää huomiota. Sanojen tulee olla vastaajien ymmärrettävissä. Ei siis liian teknisiä sanoja. Johdattelevia kysymyksiä on myös hyvä välttää, jotta vastaajien oma kanta tulee parhaiten esille. (Hirsjärvi ym. 2009,201-203.) Koska työskentelen itse tällä kyseisellä osastolla, vein kyselylomakkeet henkilökohtaisesti tutkittaville, mutta en itse osallistunut vastaamiseen.

5.5 Aineiston analyysi

Tässä opinnäytetyössäni olen käyttänyt kvalitatiiviselle tutkimukselle ominaista menetelmää sisällön analyysinä. Sisällön analyysissä halutaan löytää vastauksia tutkimuskysymyksiin. Aineis-

ton sisältö tulee ymmärtää perusteellisesti. Laadullista tutkimusta tehtäessä alkaa aineiston analyysi jo aineiston keräämisvaiheessa. Tutkimuksen suorittaja havainnoi koko ajan tutkittavaa materiaalia. (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2015.)

Tässä opinnäytetyössä olen kerännyt vastausmateriaalia siinä määrin, että vastaukset alkoivat toistamaan itseään alkukartoituksessa. Tämä tarkoitti, että lähes koko henkilökunta vastasi kyselyyn. Koska tutkimus koski vain yhtä osastoa, sain riittävästi oleellista tietoa sekä luotettavaa tietoa.

Tutkittavana aineistona tässä opinnäytetyössä oli alkukartoitus lomakkeet, sekä arviointi lomakkeet. Olen koonnut alkukartoituksen vastausaineiston taulukkomuotoon, jossa on eriteltyinä kysymykset, ja jaoteltuina vastaukset jotka tulivat ilmi kyselyssä. Arviointilomakkeen vastaukset olen myös muokannut taulukkomuotoon, jossa erilaisten vastausten määrä näkyy numeraalisena merkintänä. Lisäksi olen nostanut esille yleisiä vastauksia sanallisesta osiosta. Olen käyttänyt tässä opinnäytetyön aineiston analyysissä sekä teemoittelua että tyypittelyä.

Teemoittelu tarkoittaa laadullisen aineiston jaottelua aihepiirien mukaan. Teemoittelussa ollaan kiinnostuneita teemojen sisällöstä. Teemoittelun apuvälineenä voidaan käyttää esimerkiksi teemakortistoa tai taulukkoa, johon aineisto jaotellaan eri aihealueittain. Tarkoituksena on löytää teemoista erilaisia näkemyksiä. Jaotellut näkemykset kirjoitetaan taulukkoon tai kortistoon sitä kuvaavan teeman alle. Näin voidaan luokitella sisällöstä esiin nousevia näkemyseroja, joita eri teemoilla on. (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2015.) Laadullista aineistoa on mahdollista myös tyypitellä. Tyypittelyssä teemojen sisältä haetaan yhteneväisyyksiä, joista saadaan aikaan tietynlainen yleistys. (Kajaanin ammattikorkeakoulu 2015.)

5.6 Lähdekritiikki

Lähdekritiikki on oleellista pohdittaessa luetun tiedon luotettavuutta. Huomion tulee kiinnittyä etenkin puolueettomuuteen, lähteen aitouteen, riippumattomuuteen sekä alkuperäisyyteen. Tutkimuksen tekijän on pohdittava lähteitä niin ulkoisesti, kuin myös sisällöltään ja merkitykseltään. Huomiota tulee myös kiinnittää kirjoittajaan, esimerkiksi onko hän arvostettu / tunnettu, onko viitteet merkitty oikein, onko julkaisu ajankohtainen tai arvostettu tai onko hänellä useampia julkaisuja. Tutkimustyön tekijän on varmistuttava itse siitä, että hänen käyttämänsä lähde on aito ja luotettava. Tästä syystä tulee pääsääntöisesti käyttää primärlähteitä eli ensikäden lähteitä. (Mäkinen 2006, 128-131.)

Sekundaariset lähteet ovat yleensä useamman toimijan kautta saapunutta tietoa, joka altistaa sen erilaisille vaikutuksille. Adekvaatti lähteisiin viittaaminen on merkki tutkimuksen laadusta ja tieteellisyydestä. Tutkimuksessa ei myöskään tule käyttää liian vanhaa tietoa. Sitaatteja ja lainauksia on oikeutettua käyttää. Tämä myös merkitsee sitä, että tutkija on paneutu-

nut aineistoonsa hyvin. Joskus lainausten käyttö on hyvinkin perusteltua. Esimerkiksi jos sisältö tai alkuperäinen tarkoitus muuttuisi tekstin käsittelyn myötä. Myös määritelmiä käytettäessä, on suositeltavaa tehdä se lainaamalla. (Mäkinen 2006, 128-131.)

5.7 Muutos kehittämistoiminnassa

Kehittämistyön muutoksen kohteena oli vajaaravitsemusriskin arvioinnin ja seulonnan kehittäminen, sekä yhteisen toimintamallin käyttöön ottaminen. Osastolla ei ollut yhtenäistä käytännettä vajaaravitsemusriskin arvioimiseen ja toteamiseen. Koska HUS organisaatiolla on tavoitteena yhtenäistää toimintamalleja, on koko organisaatio ottamassa käyttöön saman toimintamallin, NRS-2002-vajaaravitsemusriskin seulontamenetelmän. Kyseessä on vajaaravitsemusriskin seulonta mittari. Vajaaravitsemusmittari on käytössä jo melko laajasti HUS sairaaloissa. Koska aikaisempaa toimintamallia vajaaravitsemuksen arviointiin ei ollut, oli kehittäminen tarpeellinen ja ajankohtainen.

6 Kehittämistoiminnan toteutus

6.1 Nykytilanteen kuvaus ja kehittämiskohteen valinta

Alkukartoituksen (liite 2) perusteella ilmeni, että osastolla ei ole ollut yhtenäisiä käytänteitä vajaaravitsemusriskin tunnistamisen suhteen. Hoitohenkilökunta käytti tunnistamiskeinoja oman tietämyksensä turvin. Kyselylomakkeen vastauksista ilmeni, että vajaaravitsemustilaa arvioidessaan hoitajat tarkkailivat potilaissa esimerkiksi yleistilaa, ihon kuntoa, nielemisvaikeuksia, ruuminrakennetta, ruokahalua, pahoinvointia sekä motorista toimintakykyä. Huolimatta siitä, että yhtenäistä käytäntöä ei ollut, olivat vastaukset kovin yhteneväisiä.

Osassa vastauksissa tuotiin esille myös, että kaikilla aivoverenkiertohäiriöpotilailla on vajaaravitsemusriski olemassa. Useassa lomakkeessa tuotiin esille myös potilaan pieni koko tai alipainoisuus. Tämä onkin yksi riskitekijä vajaaravitsemustilaa arvioitaessa, mutta on muistettava, että myös ylipainoisilla henkilöillä voi olla merkittävä vajaaravitsemustilan riski ja he voivat olla vajaaravittuja. Osastolla tehdään monille potilaille nielemisen arviointi, jonka perusteella hänelle tilataan koostumukseltaan sopiva ruoka. Samalla voidaan vaikuttaa myös annoskoko. Tilattavana on myös annoskooltaan pienempi, mutta energiatihedeltään suurempi ruokavalio. Usein jos on huono ruokahalu, ei energiaa voida lisätä annoskokoa kasvatamalla, joten annos joka on normaalia pienempi mutta sisältää normaalia enemmän energiaa on tällöin hyvä vaihtoehto. Opinnäytetyöni myötä osastolle lähdettiin juurruttamaan yhtä yhtenäistä menetelmää vajaaravitsemusriskin arvioimiseen. Menetelmänä on NRS-2002-vajaaravitsemusriskin mittari (liite 1). Yhtenäiset toimintamallit ovat osa HUS:n strategiaa ajalla 2013 - 2016. Yhtenä tavoitteena on mahdollistaa hoitotulosten laadun vertailu. Yksi

tavoitteista on että yhtenäiset toimintamallit kattaisivat 80 prosenttia kliinisestä toiminnasta vuoden 2016 loppuun mennessä. (Heikkilä & Junntila 2015.)

Näitä yhtenäisiä toimintamalleja ovat NRS-2002-vajaaravitsemusmittarin lisäksi esimerkiksi IKINÄ-kaatumismittari sekä painhaavamittari. Koska NRS-2002-vajaaravitsemusmittari on koko HUS organisaation valitsema menetelmä, siksi myös NE3 osastolle valikoitui juuri kyseinen mittari.

Sain takaisin 18 täytettyä alkukartoituksen vastauslomaketta. Vastausten perusteella voi päätellä, että käytössä ei ollut toimintamallia jonka avulla voitiin todentaa vajaaravitsemustila tai sen riski. Monet myös vastasivat arvioivansa mahdollista vajaaravitsemustilaa ruumiinrakenteen ja painon perusteella. On kuitenkin todettu että myös ylipainoiset henkilöt voivat olla vajaaravittuja. Voi siis sanoa, että useat vajaaravitsemuksen riskissä olevat potilaat jäävät todentamatta ilman yhtenäistä käytäntöä, jota sovelletaan kaikkiin potilaisiin.

Energian tarvetta ei myöskään kukaan tuonut vastauksissa esille. On kuitenkin oleellista että energian saanti on riittävää, mutta ei liiallista. Muutamassa vastauksessa tuotiin esille kliininen kokemus. Tämä toki karttuukin vuosien myötä, mutta mittarin käytön avulla on mahdollista toteuttaa näyttöön perustuvaa hoitotyötä.

Miten tällä hetkellä tunnistat AVH-potilaan vajaaravitsemuksen tai sen riskin?	Millä perustein toteutat AVH-potilaan ravitsemushoitoa tällä hetkellä?	Mitä tiedät tällä hetkellä NRS-2002 vajaaravitsemusmittarista?
<ul style="list-style-type: none"> -potilaalle tehdään nielemisarvio -ihon ja hiusten kunnon tarkkailu (haavat yms.) -neurologinen sairaus aiheuttaa aina vajaaravitsemusriskin -paino ja ruumiinrakenne sekä painoindeksi -yleistilan lasku ja nielemisongelmat -potilaan haastattelu -raajojen toiminta, kasvojen toispuoleisuus ym. 	<ul style="list-style-type: none"> -nielemisen testauksen jälkeinen sopiva rakenteinen ruoka -nenämahaletku jos nieleminen ei onnistu -runsasenerginen ruoka jos heikon ja laihan näköinen potilas -lisäravinteet jos ruokahalu on heikko -lääkärin ohjeen mukaan -laajennetun neste- ja ruoankäyttö listan seuranta -IV-nesteytys / -ravitus 	<ul style="list-style-type: none"> -tiedossa että kyseessä on vajaaravitsemusmittari -ei osata tehdä käytännössä -HUS:n käyttämä mittari -neurologiset potilaat saavat mittarissa aina pisteitä

Taulukko 1: Alkukartoitus kyselyn tulokset

Taulukossa 1 on yhteenvedona esitetty vastaukset jotka tulivat esille alkukartoituksessa.

Vastauksista ilmenee, että ravitsemustilan arviointia on tehty, mutta sitä ei ole tehty näkyväksi. Ei voida myöskään todentaa, onko ravitsemustilaa arvioitu jokaisen potilaan osalta.

6.2 Yhteenvedo kehittämiskohteen tietoperustasta

Olleellisin asia ravitsemustilan kattavassa arvioinnissa on perusteelliset esitiedot. Tärkeimpiä tietoja näistä ovat sairaudet, sairauksien hoito sekä syömiseen vaikuttavat asiat. Ravitsemustilaan vaikuttavia seikkoja ovat muunmuassa leikkaukset, lääkitykset sekä sädehoidot. Ravinnonsaantia vähentäviä tekijöitä aivoverenkiertohäiriö potilailla ovat esimerkiksi nielemisvaikeudet, oksentelu, ruokahaluttomuus ja muut syömisongelmat. Ravitsemustilaa voidaan tarkkailla eri tavoin. Ihon kuivuus, kynsien haurastuminen ja hiusten huono kunto ovat merkkejä vajaan ravitsemuksesta. Painoindeksi on vain suuntaa antava mittari ravitsemustilan arvioinnissa. Painon putoaminen on kliinisesti merkittävää kun se on enemmän kuin 2 % viikossa, 5 % kuukaudessa tai 7 % kolmessa kuukaudessa. (Ravitsemusneuvottelukunta 2010, 27-31) Tähän osastolta löytyy avuksi taulukko painonlaskusta muunnettuna prosenteiksi.

NRS-2002-vajaan ravitsemusmittari on kansainvälisesti käytössä oleva mittari, jota suositellaan käytettäväksi sairaaloissa aikuisten potilaiden vajaan ravitsemusriskin seulontaan. Seulonta tehdään NE3-osastolla jokaiselle hoitoon tulevalle potilaalle. Tavoitteena on, että mittari olisi tehty viimeistään toisena hoitopäivänä. Jos potilaan kanssa ei pystytä kommunikoimaan syystä tai toisesta, voidaan muutaman päivän ajan täyttää laajennettua neste- ja ruuankäyttö listaa. Tällaisessa tilanteessa painoindeksin selvittäminen on tärkeää, jotta voidaan tarkkailla riittävää energian saantia. Osastolta löytyy painoindeksitaulukko, josta on helppo tarkastaa painoindeksi, tai vastaavasti katsoa mikä paino vastaisi potilaan painoindeksiä 23, jota käytetään kaikilla ali- sekä ylipainoisilla potilailla. Jos taas potilas on yli 70-vuotias, käytetään aina painoindeksiä 24. (Virtanen 2015).

Virtanen ja Kurkela 2015 (luento Peijaksen sairaala) mukaan on mahdollista hyödyntää myös olkavarren ympärysmittaa, mikäli potilasta ei voida punnita ja mitata. Potilaan pituudesta luennolla painotettiin, että osastolla tehty arvio pituudesta tai mittaus potilaan ollessa selinmakuulla vuoteessa on riittävä. Joskus kuitenkin joudutaan turvautumaan muihin keinoihin, kuten olkavarren ympäryksen mittaamiseen. Olkavarren ympärysmitta mitataan keskeltä olkavartta. Olkavarren ympärysmittan ollessa alle 23,5 cm, on luultavaa että painoindeksi on alle 20 kg / m², joka viittaa alipainoisuuteen. Jos olkavarren ympärysmitta on enemmän kuin 32 cm, on painoindeksi todennäköisesti yli 30 kg / m², joka taas viittaa ylipainoisuuteen. Mikäli olkavarren ympärysmitta (OY) on muuttunut ainakin 10 %, on todennäköistä, että myös henkilön paino on muuttunut noin 10 % tai enemmän. (Nutricia 2008, 19-20.)

Osastolla on vaaka, jossa potilaat voidaan punnita pyörätuolissa, joten lähes poikkeuksetta potilaat pystytään punnitsemaan. Koska osasto on kuntouttava osasto, ei vuodepotilaita juuri-kaan ole, vaan suurinosa potilaista pyritään mobilisoimaan tavalla tai toisella heti kun se on mahdollista.

Painoindeksi voidaan katsoa potilastietojärjestelmän hoitotaulukosta, kun sinne on syötetty potilaan pituus ja paino. Painoindeksiä ei siis tarvitse itse laskea, mutta siihen on olemassa myös laskukaava. Painoindeksiä laskettaessa paino jaetaan pituuden "neliöllä", eli pituus x pituus. Jos paino jaettaisiin suoraan pituudella, tulos ei olisi tasavertainen eri pituisilla ihmisillä. Neliöinti tarkoittaa toiseen korottamista, jolloin luku kerrotaan itsellään, esimerkiksi Neliöinnissä eli toiseen potenssiin korottamisella luku kerrotaan itsellään, esimerkiksi $1,75^2 = 1,75 \times 1,75$. Kun lasketaan painoindeksiä, käytetään yksiköinä kiloja sekä metrejä. Esimerkiksi 175-senttisen ja 80 kiloa painavan henkilön painoindeksi lasketaan seuraavasti:
 $80 : 1,75^2 = 80 : 1,75 \times 1,75 = 80 : 3,06 = 26,1$. (Mustajoki 2014.)

6.3 Uuden toimintatavan rakentaminen

Kehittämistoiminta käynnistyi työnjaolla, joka tehtiin yhdessä osastonhoitajan, minun sekä osaston kahden ravitsemusvastaavan kanssa. Minun tehtäväkseni jäi perehtyä vajaaravitsemusmittarin käyttöön ja kirjaamiseen. Ravitsemushoidon toteuttaminen ja ravitsemushoitosuunnitelmien tekeminen jäi ravitsemusvastaavien sekä osastonhoitajan selvittelyyn. 25.5.2015 olimme osastonhoitajan sekä osaston kahden ravitsemusvastaavan kanssa koulutuksessa Peijaksen sairaalassa, aiheena ”Tunnista vajaaravitsemuksen riski - Tietoa vajaaravitsemuksesta ja sen mittaamisesta”. Luennoitsijoina toimivat ravitsemusterapeutit Virtanen Leena ja Kurkela Jenni. Näin saimme kaikki pohjatiedot NRS-2002-vajaaravitsemusmittarin käytöstä ja kirjaamisesta. Oli tärkeää, että myös ravitsemusvastaavat pystyvät opastamaan hoitohenkilökuntaa mittarin käytössä.

Opinnäytetyön tutkimusluvut myönnettiin 26.5.2015. HYKS:n Pää- ja kaulakeskuksen opetuksen ja tutkimuksen vastuuhenkilön toimesta. Kehittämistyö jatkui kartoittamalla osaston nykytilanne vajaaravitsemusriskin tunnistamisen suhteen. Alkukartoitusta varten olin suunnitellut kyselylomakkeen (liite 2). Tutkimuslupien saamisen jälkeen osastotunnilla 28.5.2015 kerroin hoitohenkilökunnalle opinnäytetyöstäni tarkemmin, sekä kyselylomakkeesta joka heidän oli tarkoitus täyttää. Lomakkeet jäivät henkilökunnan sosiaalisiin tiloihin täytettäväksi. Vastaukset oli tarkoitus toimittaa vastauskuoreen anonyyminä 11.6.2015 mennessä.

Kun odotin vastauksia, teimme muutaman sairaanhoitajan kanssa yhteistyössä NRS-2002-vajaaravitsemusriski seulonnan muutamalle uudelle potilaalle. Käytännön myötä havaitsimme muutamia hankaloittavia tekijöitä, joihin minun tulisi etsiä vastauksia osastotunnille. Toisaal-

ta kävi ilmi, että seulonnan alkukartoituksen voi tarvittaessa tehdä myös haastattelematta potilasta tarkemmin, mikäli tiedossa on pituus ja paino, sekä sairaalahoidon syy. Joissain tilanteissa tämä on myös järkevää. Jos potilaan kanssa ei pystytä kommunikoimaan ja alkukartoituksen ja varsinaisen seulonnan tekeminen viivästyy sen takia, viivästyy myös mahdollisen vajaaravitsemustilan hoitaminen.

Osastolle tulevilla potilailla on lähes poikkeuksetta sellainen sairaus, joka antaa yhden pisteen alkukartoitukseen. Käytännön kokeilu toi esiin täsmällisen kirjaamisen tärkeyden. Huomasimme erittäin hyödylliseksi että seulonnan suorittamisen päivämäärä sekä pisteet kirjattiin päivittäisen hoidon suunnitelma osioon. Tämän lisäksi totesimme erinomaiseksi kirjata seulonnan seuraavan päivämäärän samaan kohtaan. Eli jos ensimmäinen seulonta tehtiin 30.05.2015 kirjattiin seuraavasti suunnitelmaan: NRS-2002-vajaaravitsemusmittari + 3 pistettä, potilaalla on vajaaravitsemusriski. Uusi seulonta 6.6.2015.

Havaitsimme tämän toimivaksi, koska tämä antaa tarvittavat tiedot nopeasti yhdellä katsomisella, eikä tarvitse alkaa pohtimaan uuden seulonnan ajankohtaa kun se merkattiin valmiiksi näkymään päivittäisen hoidon suunnitelma osiossa. Tämän lisäksi seulonnasta saadut pisteet sekä selite, tuli kirjata myös hoitotaulukkoon. Selitteellä tarkoitetaan pisteiden merkitystä, esimerkiksi 2 pistettä = ei vajaaravitsemusriskiä. Näiden havaintojen myötä sain paljon sisältöä osastotunteihini.

Kun sain vastaukset alkukartoituksesta, suunnittelin osastotuntien sisällön (Liite 4) myös vastausten perusteella. Ajattelin ensin että löydänpö hoitohenkilöstölle uutta annettavaa aiheesta, mutta vastauslomakkeet antoivat minulle paljon osviittaa siitä, mitä asioita kannattaisi vielä tuoda esille vajaaravitsemuksen suhteen. Kävi myös ilmi, että suurin osa henkilöstöstä tiesi, mikä NRS-2002-vajaaravitsemusmittari on, mutta he eivät vielä osanneet käyttää sitä.

Osastotuntini sisältö alkoikin kehittyä vajaaravitsemusmittarin käytön ympärille, mutta päätin tuoda esille myös seikkoja, jotka ovat tärkeitä ravitsemushoitosuunnitelmaa tehtäessä. Osastotunnin alussa toin esille perusteluita sille, miksi mittari otetaan osastolla käyttöön, mitä sillä voidaan saavuttaa. Koen että perusteluiden esittäminen myös pehmensi uuden menetelmän vastaanottamista. On helpompaa hyväksyä uusi toimintatapa, kun perustellaan sen hyödyt, ja mistä ajatus uuteen toimintatapaan on lähtöisin.

Ensimmäisellä osastotunnilla syntyikin paljon keskustelua siitä, miksi tämä mittari on tärkeä. Osa hoitajista kokee, että hoitotyöstä menee liian paljon aikaa erilaisten mittareiden tekemiseen, sekä muutoinkin tietokoneella työskentelyyn. Näyttöön perustuva hoitotyö on kuitenkin tärkeitä. Mittareita käyttämällä voidaan näyttää asioita toteen. Voimme konkreettisesti esittää, miten mittavasta ongelmasta vajaaravitsemustilassa on kyse, kun puhutaan henkilöis-

tä jotka tulevat sairaalahoitoon. Tätä kautta voidaan tuoda esille esimerkiksi ravitsemusterapeuttien kasvava tarve.

Perusteluiden ja mittarin käytön lisäksi, toin osastotunneilla esille toimintatapoja, kun potilasta ei syystä tai toisesta voida haastatella, kun potilasta ei voida mitata tai punnita. Toin myös esille, mitä painoindeksiä tulee käyttää energiantarvetta laskiessa, jos potilas on alipainoinen, ylipainoinen tai yli 70-vuotias.

6.4 Käytännön toteutus

Tukenani osastotunnilla oli osastonhoitaja, joka auttoi minua vastaamaan osin haastaviinkin kysymyksiin. Osastonhoitajalla oli tietämys vastata etenkin HUS:n kannalta kysymyksiin. Koin kuitenkin että keskustelu oli positiivista, ja se herätti minulle uusia ajatuksia aiheesta. Kaikki asiat eivät koskeneet varsinaisesti opinnäytetyöni ydin asiaa NRS-2002-vajaaravitsemusmittarin käyttöä, mutta ajattelin että haluan etsiä vastauksia henkilökunnalle heitä askarruttaneisiin kysymyksiin.

Aloin osastotuntien pitämisen ohessa kokoamaan osastolle tietopakettia ravitsemushoidon toteutuksesta, vajaaravitsemusmittarin käytöstä ja kirjaamisesta, sekä keräsin materiaalia kliinisistä ravintovalmisteista ja nielemisongelmista. Kokosin kaiken tiedon kansioon käyttämällä HUS intranet sivustoja, jotta heille kerättävä tieto olisi juurikin osastolle hyödynnettävissä ja heidän valikoimiaan vastaava esimerkiksi ravintovalmisteiden osalta. Tämän lisäksi kansioista löytyy Suomalaiset ravitsemussuosituksen 2014.

Pidin osastotunteja yhteensä 4, joissa kaikissa oli sama sisältö. Kaikki vakituiseen henkilökuntaan kuuluvat hoitajat saivat perehdytyksen vajaaravitsemusmittarin käyttöön, joka oli yksi tavoitteistani. Jokaisen osastotunnin päätteeksi hoitohenkilökunta antoi palautetta toiminnastani arviointilomakkeen (liite 3) muodossa.

Uuden toimintatavan myötä, vajaaravitsemusriskin seulonta tehdään jokaiselle osastolle hoitoon saapuvalla potilaalle. Mittari tulisi tehdä potilaalle viimeistään toisena hoitopäivänä. Mikäli potilas viipyy osastolla viikon, tai pitempään, tulee seulonta uusia seitsemän päivän välein. Uusi toimintatapa mahdollistaa aikaisempaa varmemman vajaaravitsemusriskissä olevan potilaan havainnoinnin. Tätä myötä voidaan potilaille tarjota myös laadukkaampaa hoitoa, sillä ravitsemushoito on erittäin tärkeä osa potilaan kokonaisvaltaista hoitamista.

Osastotunneilla käytyjen keskusteluiden myötä huomasimme, että perusteellisen ravitsemushoidon toteuttaminen osastolla voi olla ajoittain hankalaa. Esimerkkinä tästä viikonlopun ruokailurytmi osastolla. Iltapala tulee viikon jokaisena iltana noin klo 19.15, mutta viikonloppu-

aamuina aamupala tulee vasta kello 8.30, jolloin ruokailuiden väli venyy auttamatta liian pitkäksi. Etenkin vajaaravitsemusriksissä olevien potilaiden, sekä vajaaravitsemuksesta kärsivien potilaiden kohdalla ruokailuväli on liian pitkä. Tähän vaadittaisiinkin organisaatio tasoista puuttumista. Asiaan vaikuttavat esimerkiksi laitoshuoltajien työajat, joten asiaa voi olla hankala ratkaista omin avuin. Harmillista oli, että osastotunneilla ei ollut lääkäreitä kuuntelemaan, sillä aihe on tärkeä myös heille.

7 Uusi toimintatapa

7.1 Toimintatavan kuvaus, NRS-2002-vajaaravitsemusmittari

NRS-2002-vajaaravitsemusmittarin kehittäjä on ESPEN-järjestön työryhmä. Menetelmä on kehitetty vajaaravitsemuksen riskin seulontaan ja arviointiin. Menetelmällä voidaan arvioida aikuisten sairaalahoitossa olevien potilaiden ravitsemustilaa. Kaikkien potilaiden vajaaravitsemuksen riski kartoitetaan viimeistään toisena hoitopäivänä. Tarvittavat toimenpiteet riippuvat vajaaravitsemuksen riskiluokan tuloksesta. Vajaaravitsemuksen riskin arviointi tulisi toistaa viikon välein tai sovitusti. (Puska ym. 2010, 27.)

ESPEN'in (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) suosituksen (2003) mukaan sairaaloissa tulisi käyttää NRS-2002-menetelmä (Nutritional Risk Screening) vajaaravitsemusriskin seulontaan. NRS-2002-vajaaravitsemusmittarin käyttö vie aikaa keskimäärin 3-10 minuuttia. Ajan käyttöön vaikuttaa arviointia tekevän menetelmän hallinta sekä potilaan yleistila ja painon mittaamiseen käytetty aika. (Puska ym. 2010, 28.)

NRS-2002-seulontalomake on jaettu kolmeen osaan: alkuseulonta, varsinainen seulonta ja tuloksen tulkinta. Lomakkeen täyttämistä varten tarvitaan potilaan nimi, henkilötunnus, päivämäärä, pituus, nykypaino sekä BMI (Body Mass Index).

Alkuseulonnassa esitetään seuraavat kysymykset: Onko potilaan BMI alle 20.5? Onko potilaan paino laskenut tahattomasti edeltävän kolmen kuukauden aikana? Onko potilas syönyt tavallista vähemmän edellisen viikon aikana? Onko potilas hoidossa vakavan sairauden vuoksi? Vastausvaihtoehdot ovat kyllä tai ei. Jos alkuseulontaan ei tule ainuttakaan kyllä vastausta, tulee seulonta uusia viikottain sairaalahoitossa olo ajan. Jos potilaalle on suunnitteilla mittaava toimenpide, valmistellaan ravitsemushoitosuunnitelma vajaaravitsemustilan ehkäisemistä varten. Tällöin hoitotaulukkoon tulee pistemerkintä 0. (HUS ravitsemushoidon asiantuntijaryhmä 2012.)

Varsinaisen seulonnan täyttäminen aloitetaan merkitsemällä tavanomainen paino aikuisiässä, paino noin kuukausi sitten, sekä näistä laskettu painonlaskuprosentti. Varsinaisessa seulonnas-

sa täytetään kahta lokerikkoa, joissa molemmissa valitaan potilaan tilaa parhaiten kuvaava yksi vaihtoehto. Lokerikkojen aiheet ovat; ravitsemustilan heikkeneminen sekä sairauden vaikutus ravinnon tarpeeseen. Jokainen vastausvaihtoehto on pisteytetty. Yksi lisäpiste tulee jos potilas on iältään 70-vuotias tai tästä iäkkäämpi. Tietojen täyttämisen jälkeen lasketaan pisteet yhteen ravitsemustilasta, sairauden vaikutuksesta sekä iästä. (HUS ravitsemushoidon asiantuntijaryhmä 2012.)

Tuloksen tulokinnassa on kaksi eri vaihtoehtoa, alle kolme pistettä, tai yli kolme pistettä. Seulonnasta voi saada enintään seitsemän pistettä. Jos potilas saa seulonnasta yli kolme pistettä, on hänellä vajaaravitsemuksen riski, ja tällöin hänelle laaditaan ravitsemushoitosuunnitelma. Jos potilas saa seulonnasta alle kolme pistettä, hänellä ei ole vajaaravitsemuksen riskiä. Seulonta suoritetaan uudestaan jokaisena viikkona. Pistemäärä tulee merkata sairauskertomuksen hoitotaulukkoon. (HUS ravitsemushoidon asiantuntijaryhmä 2012.)

7.2 Toimintatavan juurruttaminen työyhteisöön ja jatkotoimenpiteet

Uuden toimintatavan juurruttaminen aloitettiin osastolla toukokuussa 2015. Vajaaravitsemusmittaria ryhdyttiin käyttämään melko laajasti heti osastotuntien myötä. Hoitohenkilökunta alkoi tekemään mittareita uusille tuleville potilaille, kun olivat saaneet opastuksen mittarin tekemiseen. Koska työskentelin vielä osastolla pystyin käytännössä myös näyttämään ja opastamaan kuinka mittaria tulisi käyttää. Pystyin opastamaan myös mihin tulokset tulee kirjata sekä mihin jatko suunnitelma tulee kirjata. Näytin myös käytännössä mistä mittarin alkukartoitus sekä varsinainen seulonta löytyvät potilastietojärjestelmästä, jotta mittarin käyttöönotto ei hankaloituisi sen takia, että ei tiedetä mistä mittarin löytyy.

Uuden toimintatavan käyttöön ottaminen pysyväksi rutiiniksi voi usein viedä aikaa. Usein hetken päästä voi alkaa löytyä epäkohtia uudesta toimintatavasta, kun käytäntö on ehtinyt osoittamaan toimintatavan käytännöllisyyden. Myös uuden toimintatavan hyväksyminen ja oppiminen voi viedä aikaa. Tästä syystä NRS-2002 vajaaravitsemusmittarin käytön laajuutta osastolla olisi mahdollista arvioida esimerkiksi kesällä 2016.

8 Kehittämistoiminnan arviointi

8.1 Muutosprosessin ja lopputuloksen arviointi

Keväällä 2015 esittelin osastolle opinnäytetyön aiheen. Vastaanotto ei ollut kaikkien osalta positiivinen. Ajankohta koettiin huonoksi, mutta vastustusta aiheutti myös se että ylipäätään uusi mittari tulee osastolle käyttöön.

Tein yhteistyötä osaston kahden ravitsemusvastaavan sekä osastonhoitajan kanssa, jotka olivat tyytyväisiä, että saavat apua mittarin käyttöön otossa. Työryhmä koostui opiskelijasta, osastonhoitajasta sekä kahdesta sairaanhoitajasta. Jokaisella pitämälläni osastotunnilla osallistujat antoivat palautetta toiminnastani arviointilomakkeen (liite 3) muodossa. He arvioivat lomakkeella osastotunnin sisältöä sekä minun asiantuntijuutta.

Hoitohenkilöstö kirjoitti myös lomakkeelle mitä uutta he oppivat, mitä asioita he pystyvät osastotunnilta siirtämään käytäntöön, sekä mitä asioita aiheesta jäi vielä askarruttamaan.

Alkuosa lomakkeesta oli numeraalista arviointia, loppuosa lomakkeesta oli vapaassa muodossa kirjoitettavaa arviointia ja palautetta. Lomakkeiden täyttäminen oli vapaaehtoista ja osa täyttikin vain numeraalisen osion. Sain kuitenkin suurimmalta osalta myös sanallista palautetta lomakkeen myötä, mutta myös kasvatusten.

Hoitohenkilöstö oli tyytyväisiä osastotuntien sisältöön, mutta nostivat erittäin positiiviseksi asiaksi sen, että opastin heitä myös käytännössä työpäivien aikana. Muutosprosessiin suhtaututtiin aluksi osastolla vaihtelevasti. Osa hoitohenkilökunnasta ei pitänyt ajatuksesta uuden mittarin käyttöönotosta. Prosessin edetessä henkilökunta alkoi kuitenkin osoittamaan mielenkiintoa mittarin käyttöä kohtaan.

Osa hoitajista oli alusta alkaen aktiivisia opettelemaan mittarin käyttöä, jo ennen osastotunteja. Tämä auttoi myös minua, sillä he esittivät kysymyksiä, joihin en ollut huomannut vielä etsiä vastauksia. Näin sain osastotuntieni sisällön kattavammaksi, joka taas palveli paremmin hoitajia. Sain huomata, että hyvien perusteluiden myötä uusi toimintatapa otettiin positiivisemmin vastaan. Koin onnistuneeni tässä tilanteessa, sillä uuden toimintatavan hyväksymisessä ja juurtumisessa on merkittävä rooli työntekijöiden omalla suhtautumisella ja osallistumisella.

Kun hoitajat huomasivat että olin tekemässä vajaaravitsemusmittaria uudelle potilaalle, he tulivat seuraamaan toimintaani ja esittämään kysymyksiä. He myös pyysivät usein apuani mittarin tekemisessä. Alkukankeuden jälkeen muutosprosessi lähti etenemään hyvinkin nopealla tahdilla ja pääasiassa positiivisella otteella. Uuden toimintatavan juurtumista on mahdoton arvioida vielä tässä vaiheessa, kun mittari on otettu käyttöön osastotuntien myötä vasta kesä- ja heinäkuun aikana. Toimintamallin juurtumista olisi mahdollista arvioida esimerkiksi kesällä 2016.

8.2 Arviointituloksien raportointi

Osaston hoitohenkilökunta arvioi arviointilomakkeella (liite 3) osastotuntieni sisältöä, käytännön toteutusta, asiantuntijuutta sekä toteutusmateriaalia numeraalisesti asteikolla 1-5. Tämän lisäksi arviointilomakkeeseen sai omin sanoin vastata seuraaviin kysymyksiin; Opitko jotain uutta prosessin aikana? Mitä? Pystytkö siirtämään opittuja asioita käytäntöön? Jäitkö kaipaamaan jotain tietoa, tai ohjausta tms; Mitä?

Jaoin arviointilomakkeen jokaiselle sairaan- ja lähihoitajalle jotka osallistuivat jollekin pitämästäni neljästä osastotunnista. Arvioinnin täyttäminen oli vapaaehtoista. Arviointilomakkeeseen vastattiin anonyymisti ja se palautettiin täyttämisen jälkeen kirjekuoreen. Sain arviointilomakkeita täytettynä takaisin 20 kappaletta.

Taulukossa 2 tuodaan esille arvioinnin numeraalinen jakautuminen. Taulukon vasemmassa reunassa on kerrottu arvioinnin kohde. Numeraalista arviointia annettiin arvosanojen 4-5 välillä. Arvosanojen lukumäärä on eritelty taulukossa 2.

Arvioinnin kohde	Numero 5 lukumäärä	Numero 4 ½ lukumäärä	Numero 4 lukumäärä
Yleinen arvio toteutuksesta	7	5	8
Toteuttajan asiantuntijuus	8	7	5
Toteutusmateriaali	6	8	6
Käytännön toteutus	8	9	3

Taulukko 2: Numeraalisen arvioinnin jakautuminen

Arviointilomakkeen palauttajista 12 vastasi myös sanalliseen osioon. Kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että oppivat uusia asioita osastotunnilta. Kaikki sanalliseen osioon vastanneet olivat listanneet myös samat asiat, eli uusina asioina heille tulivat NRS-2002-vajaaravitsemusmittarin mittarin käyttö, riskien arviointi ja riskeihin vaikuttavat tekijät. Lisäksi uusia opittuja asioita olivat BMI:n käyttö yli- ja alipainoisilla sekä yli 70 -vuotiailla potilailla, kun lasketaan energian tarvetta, sekä ne toimintatavat joita voidaan hyödyntää kun potilasta ei voida punnita tai haastatella. Kolmesta vastauksesta kävi myös ilmi, että ylipainoisen potilaan vajaaravitsemusriskin yleisyys oli uusi asia. Osastotunnin sisältö oli arvioinnin perusteella hyvin koottu.

Kaikki vastanneet kokivat, että osastotunti antoi käytäntöön siirrettävää tietoa. Osastolta löytyvät painonlaskuprosentit kattava taulukko sekä BMI taulukko, jotka koettiin hyödyllisiksi. Vastaajat myös kokivat, että pystyvät tekemään mittarin käytännössä, osastotunnin pohjalta. Ohjeet mittarin tekemiseen ja kirjaamiseen jäivät myös esille kansliaan, jossa hoitajat pääasiassa työskentelevät tietokoneilla.

Ensimmäisen osastotunnin jälkeen sain palautetta, jonka mukaan kaivattiin vielä konkreettisempaa esimerkkiä siitä, mistä vajaaravitsemusmittari löytyy potilastietojärjestelmästä. Tämän sekä selkeät kirjaamisohteet lisäsin seuraaville kolmelle osastotunnille. Kaiken kaikkiaan osastotuntiin ja mittarin käytön perehdytykseen oltiin tyytyväisiä osastolla.

8.3 Eettiset kysymykset kehittämistoiminnassa

Tutkivassa kehittämisessä joudutaan pohtimaan useita seikkoja liittyen ihmisen asemaan ja oikeuksiin, yhteiskunnan ja yhteisöjen toimintatapoihin ja näiden velvollisuuksiin sekä vastuihin. Näihin useisiin seikkoihin on olemassa määräyksiä niin laeilla kuin asetuksillakin. Ohjeistusten ja suositusten tavoitteena on lisätä luottamusta tutkimus- ja kehittämistoimintaa kohtaan, sekä sitouttaa toimintaan ryhtyneitä sovittuihin toimintatapoihin. Lait velvoittavat, kun taas etiikka pitää tärkeiden arvojen ja asenteiden puolia, eli pitää moraalisesti oikeiden asioiden puolia. Etiikan tehtävä ei ole velvoittaa, kuten lakien tarkoitus on. Etiikka antaa ohje-
nuoran ja suosituksen oikeaan toimintatapaan. Tutkivaa kehittämistyötä tehtäessä on sitouduttava normeihin, jotka pyrkivät takaamaan toiminnan eettisyyden. Tutkimus- ja kehittämishanketoimintaa säätelee myös lait, jotka koskevat yksilöiden sekä yhteisöjen oikeuksia suojaavia rajoja. Eettinen arvoperusta täydentää tätä toimintamallia, jota tulee noudattaa etenkin terveydenhuollon kehittämistoiminnassa. Ammattikorkeakoulun kehittämistyössä ja siihen kuuluvassa tutkimisessa tulee noudattaa periaatteita hyvästä tieteellisestä toiminnasta. (Heikkilä, Jokinen & Nurmela 2008, 43.)

Keskeisiä kohtia tutkivassa kehittämisessä ovat aiheen valitsemisen eettisyys, kehittämistehtävät sekä tutkimusongelmat, informaatiolähteiden valitseminen, toimintatapojen valitseminen johon liittyy aineistonkeruumenetelmä ja kehittämismenetelmä, tutkimusaineiston analyysi, arviointi luotettavuudesta sekä lopuksi vielä raportointi. Tässä opinnäytetyössä luotettavuus tulee esille tiedonkeruun ajankohdan ilmaisemisessa sekä kuinka laaja vastaaja määrä on kyseessä. Tulokset ovat selkeästi raportoitu, eli aineistonanalyysi lisää myös työn luotettavuutta. Kehittämistoiminnalla, tai millään siihen liittyvällä ei tule loukata tai väheksyä eri ihmisiä, tai ihmisryhmiä. Lähteitä valittaessa tulee olla huolellinen, jotta materiaali on luotettavaa. Tutkimuskysymykset määrittävät paljon lähteiden valintaa. On tärkeää selvittää lähteiden eettisyys ja että tieto on luotettavaa. Kaikkien nniiden henkilöiden, jotka osallistuvat tutkimukseen tai kehittämiseen tulee saada osakseen oikeudenmukaista kohtelua. Osallis-

tujien ihmisarvon kunnioittaminen on ensisijaisen tärkeää. Myös itsemääräämisoikeus tulee huomioida, sillä kehittämis- ja tutkimustoiminnan tulee olla osallistujalle vapaaehtoista. Ennen työn aloittamista osallistujille tulee tiedottaa seikkaperäisesti heidän oikeuksistaan ja toisaalta myös mahdollisista velvollisuuksista. (Heikkilä ym. 2008, 43-45.)

Kun tutkimus pohjautuu haastatteluihin, havainnointiin tai kyselyihin, osallistujien tulee tietää tutkimuksen aihe ja selvitetään, mitä osallistuminen tutkimukseen todellisuudessa heidän osaltaan tarkoittaa. Tulee kertoa, kuinka paljon aikaa osallistujilta menee projektin parissa. Osallistujien tulee tietää vähintäänkin seuraavat seikat: tutkimuksen aihe, osallistumisen vapaaehtoisuus, tutkijan yhteystiedot, aineistonkeruun käytännön toteutus sekä arvio ajankäytöstä ja kerättävän materiaalin käyttötarkoitus, säilytys ja mahdollinen jatkokäyttö. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012-2014.) Opinnäytetyöni tutkimusosion luotettavuutta lisää tarkka raportointi kyselylomakkeiden jakamisesta sekä vastattujen lomakkeiden analysointiin keräämisestä. Aineistonanalyysi on myös osa työn luotettavuutta. (Heikkilä ym. 2008, 43-45.)

Etenkin terveydenhuollossa salassapitovelvollisuus tulee huomioida kun osallisena on potilaita tai muita henkilöitä. Tässä opinnäytetyössä ei ole osallisena ainuttakaan potilasta. Osallisena on Jorvin sairaalan Ne3-osaston hoitohenkilökuntaa. Salassapitoon liittyy lisäksi seuranta- sekä tutkimusaineisto. Vastatut kyselylomakkeet on hävitetty silppuroimalla välittömästi aineistonanalyysin jälkeen. Tärkeässä roolissa lainsäädännössä on lisäksi henkilöiden yksityisyys ja varsinkin henkilötiedot, nämä eivät saa tulla julki missään prosessin vaiheessa. Tässä opinnäytetyössä kaikki lomakkeet on täytetty anonyymisti. (Heikkilä ym. 2008, 43-45.)

Tähän opinnäytetyöhön hain tutkimusluvut Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Medisiiniseltä eettiseltä toimikunnalta, koska tutkimuksessani haastattelin Jorvin sairaalan osasto NE3:n hoitohenkilökuntaa.

Ensimmäinen opinnäytteen eettinen ratkaisu on aiheen sekä menetelmän valitseminen. (Jyväskylän yliopisto 2015.) Tämä opinnäytteen aihe on tilattu Jorvin sairaalan Ne3-osastolta. Viite- sekä lähdemerkinnät tulee olla vaatimusten mukaisesti ilmaistuja. Viitemerkinnät ja lähdeluettelo tulee vastata toisiaan. Tekstistä tulee aina tulla julki, mikä on kirjoittajan itse tuottamaa tekstiä ja mikä toiselta lainattua. (Hirsjärvi ym. 2009, 200.)

9 Lopuksi

Aiheena vajaan ravitsemusriskin tunnistaminen ja hoitaminen on ajankohtainen ja erittäin tärkeä. Aiheesta sainkin kiitosta ravitsemusterapeuteilta sekä tutkimuslupia myöntävältä taholta. Tämä lisäsi työn tekemisen mielekkyyttä. Oli hienoa tehdä opinnäytetyötä tärkeästä ja ajankohtaisesta aiheesta, ja huomata että pystyin tarjoamaan uutta tietoa osaston hoitohen-

kilökunnalle. Aihetta on tärkeää tutkia jatkossakin, jotta voidaan vähentää potilaskuolleisuutta, ehkäistä painehaavoja ja parantaa haavoja nopeammin. Tätä kautta sairaalassa olo aika lyhenee ja kustannukset vähenevät.

Jatkossa hyviä tutkimus- ja kehittämisaiheita olisivatkin vajaaravitsemuksen hoitaminen sekä ravitsemushoitosuunnitelman tekeminen. Ravitsemussuunnitelman tekemiseen tarvittaisiin usein ravitsemusterapeuttia, mutta aina se ei ole mahdollista.

Tästä syystä myös hoitohenkilöstön olisi hyvä pystyä tekemään ravitsemushoitosuunnitelmia, jotta hoidon aloittaminen ei viivästy.

Vajaaravitsemuksen hoidon viivästyminen voi aiheuttaa myös komplikaatioita jotka vaikuttavat potilaan ennusteeseen. NRS-2002-vajaaravitsemusmittarin käyttö hoitotyössä on näyttöön perustuvaa hoitotyötä. Näytön perusteella on mahdollista osoittaa esimerkiksi kasvava tarve ravitsemusasiantuntijoiden osalta hoitotyössä. Seulontamenetelmän käyttäminen on myös tehokkaampaa ja nopeampaa kuin kliininen arvioiminen, jolloin tehdään kliinisiä tutkimuksia ja tarkkaillaan ulkoisia merkkejä kuten hiusten ja ihon kuntoa, suun limakalvojen kuntoa, potilaan turvotuksia sekä rasvakudoksen määrä ja lihaksikkuutta. Tärkeitä informaatioita ovat myös pituus, paino sekä painossa tapahtuneet muutokset. Tällaiseen arvioimiseen voi mennä huomattavasti aikaa, kun taas NRS-2002-seulonta voidaan suorittaa 3-10 minuutissa. Kun osastoilla on yhteneväinen seulontamenetelmä se myös tekee potilaista tasavertaisempia arvioinnin suhteen. Kaikille potilaille tehdään sama arviointi, ja hoitoa toteutetaan sen mukaisesti.

Huomasin kehittämistyön alkutaipaleella, kuinka tärkeää on osata perustella miksi jokin asia muuttuu, miksi muutosta tarvitaan. Kun hyvät perustelut on esitetty työyhteisölle, he ovat huomattavasti vastaanottavaisempia uuden toimintatavan suhteen. On myös tärkeää kuunnella työyhteisön tarpeita ja esille nousevia kysymyksiä. On tärkeää saada työyhteisö aktiivisesti mukaan hankkeeseen ja pitää esillä positiivisia puolia muutoksessa.

Kehittämistyö eteni vauhdikkaasti, ja työryhmän tuella oli suuri merkitys projektin onnistumisessa. Työyhteisön vastaanottavaisuus alun jälkeen edesauttoi suuresti kehittämistyön etenemistä ja sujuvuutta. Työyhteisö kiinnostui projektin edetessä uudesta toimintamenetelmästä, ja ymmärsivät sen tarpeellisuuden. Näyttöön perustuva hoitotyö on tämän päivän avainsana, tällaisia hoitokeinoja meidän tulisi pystyä jatkossakin kehittämään.

Opinnäytetyön tekeminen kehittämistyönä omalle työpaikalle oli antoisa ja haastava kokemus. Tutut ihmiset ja ympäristö loivat omalla tavallaan paineita työn suorittamiseen. Kehittämistyön tekeminen oli monipuolinen prosessi, jonka myötä sain itse arvokasta kokemusta käytännön kehittämisestä, sekä ihmisjoukon ohjaamisesta ja opastamisesta.

Koska juurruttamisen menetelmä velvoittaa myös yhteistökumppanin osallistumaan vahvasti kehittämiseen, oli toteuttaminen sujuvaa ja mielekästä. Minulle jäi mielikuva, että myös hoitohenkilökunta koki mielekkääksi sen, että vajaaravitsemusmittarin käyttöön opasti tuttu henkilö. Tässä kohtaa koin positiivisena että työskentelin kyseisellä osastolla. Yhteydenpitoimme oli mutkatonta ja sujuvaa, joten asiat etenivät nopeasti ja joustavasti.

Lähteet

Arffman, S., Partanen, R., Peltonen, H. & Sinisalo, L. 2009. Ravitsemus hoitotyössä. Helsinki: Edita.

Atula, S. 2012. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 10.02.2015.
http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=neurologia

Corrales, J., Gayo, N., A´guila, M., Martin, A. & Ribeiro, A. 2014. The importance of using a nutritional risk analysis scale in patients admitted to continued care. EWMA Journal 27-31. Viitattu 18.03.2015.
<http://web.a.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=10&sid=faf422d7-04c2-493a-b101-c84e1d9bde0c%40sessionmgr4003&hid=4209>

KONDRUP, J., ALLISON, S., ELIA, M., VELLAS, B. & PLAUTH, M. 2002. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. Viitattu 5.4.2015. <http://espen.info/documents/Screening.pdf>

Groundström, K. & Heino, M. 2015. Valvira. Letkuravitsemuksen komplikaatiot voivat olla hengenvaarallisia - suurin osa niistä on vältettävissä. Viitattu 10.04.2015.
http://www.valvira.fi/ohjaus_ja_valvonta/terveydenhuolto/letkuravitsemus

Groundström, K., Heino, M. & Halttunen, J. 2014. Enteraalisen ravitsemuksen komplikaatioita voi välttää. Suomen lääkirlehti. Viitattu 23.04.2015.
<http://www.laakarilehti.fi/pdf/SLL412014-2632.pdf>

Heikkilä, A. & Junttila, K. 2015. Laadukasta ja turvallista hoitoa yhtenäisillä toimintamalleilla. Hus. Viitattu 6.05.2015. http://www.hus.fi/hus-tietoa/tapahtumat/Ajankohtaisten%20arkisto/13%20HUS_Yhtenaiset_kaytannot_posteri.PDF

Heikkilä, A., Jokinen, P. & Nurmela, T. 2008. Tutkiva kehittäminen. Avaimia tutkimus- ja kehittämishankkeisiin terveysalalla. Helsinki: WSOY

Heino, H-M., Warinowski, E-L. & Söderlund, L. 2013. Suomen MS-liitto ry. Helposti nieltävä - apua nielemisen vaikeuksiin. Vammalan kirjapaino Oy

Hermanson, E. 2012. Neurologisten ongelmien seulonnat. Duodecim. Viitattu 17.03.2015.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kot00606.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino OY.

HUS ravitsemushoidon asiantuntijaryhmä 2012. Jorvin sairaala. 2015. Viitattu 5.03.2015. <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/jorvin-sairaala/Sivut/default.aspx>

HUS ravitsemushoidon asiantuntijaryhmä. 2014. Toimintaohje osastoille, kun potilaalla on todettu vajaaravitsemusriski. Liite 5.

Inspirans. 2015. Kvalitatiivinen tutkimus. Viitattu 4.04.2015.
<http://www.inspirans.fi/kvalitatiivinen-tutkimus/>

Junkkarinen, A. 2014. Neurologisen potilaan tarkkailu ja tutkimukset. Sairaanhoitajan käsikirja. Terveysportti. Viitattu 24.04.2015.
http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/shk/koti?p_haku=avh

Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. 2015. Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimustoiminnan suuntaviivat. Viitattu 13.03.2015. <https://www.jyu.fi/edu/tutkimus/tutkimusetiikkaa>

- Jäntti, M. 2012. Yksinkertaisia keinoja vajaaravitsemuksen tunnistamiseen. Viitattu 17.09.2015.
http://www.pppshp.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/27544_Vajaaravitsemuksen_tunnistaminen_2012.pdf
- Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä. Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kajaanin ammattikorkeakoulu. 2015. Opinnäytetyöpankki. Tyypittely. Viitattu 11.8.2015.
<http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Laadullisen-analyysi-ja-tulkinta/tyypittely>
- Koskinen, J. 2014. Nenämahaletkun laittaminen. Sairaanhoidajan käsikirja. Terveysportti. Viitattu 24.04.2015. http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/shk/koti?p_haku=avh
- Letkuravitsemuksen komplikaatiot voivat olla hengenvaarallisia - suurin osa niistä on vältettävissä. 2015. Valvira. Viitattu 10.04.2015.
http://www.valvira.fi/ohjaus_ja_valvonta/terveydenhuolto/letkuravitsemus
- Lääketieteellinen laitos. 2011-2013. Itä-Suomen Yliopisto. Viitattu 24.04.2015.
<http://www2.uef.fi/fi/laake/neurologia>
- Mosselman, Machteld J.; Kruitwagen, Cas L. J. J.; Schuurmans, Marieke J.; Hafsteinsdóttir, Thóra B. 2013. Malnutrition and Risk of Malnutrition in Patients With Stroke: Prevalence During Hospital Stay. *Journal of Neuroscience Nursing* 194-204. Viitattu 18.02.2015.
http://journals.lww.com/jnnonline/Abstract/2013/08000/Malnutrition_and_Risk_of_Malnutrition_in_Patients.4.aspx
- Mustajoki, P. 2014. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 10.02.2015.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_osio=&p_artikkeli=dlk00002&p_haku=aivoverenvuoto
- Mustajoki, P. 2014. Painoindeksi-BMI. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 31.7.2015.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01001
- Mäkinen, O. 2006. Tutkimusetiikan ABC. Helsinki: Tammi.
- Neurologia 2015. HUS. Viitattu 11.02.2015.
<http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/neurologia/Sivut/default.aspx>
- Neurologian vuodeosasto NE3. 2015. HUS. Viitattu 18.02.2015.
<http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/jorvin-sairaala/Neurologia/Sivut/Neurologian-vuodeosasto,-Ne3.aspx>
- Nielemisvaikeus eli dysfagia. 2011. Aivoliitto. Viitattu 4.05.2015.
http://www.aivoliitto.fi/files/823/Dysfagia_web.pdf
- Nuutinen, O., Siljamäki-Ojansuu, U. & Peltola, T. 2010. Vajaaravitsemuksen riskin seulonta. *Lääkärilehti*. Viitattu 24.04.2015. <http://www.fimnet.fi.nelli.laurea.fi/cgi-cug/brs/artikkeli.cgi?docn=000034820>
- Ora-Hyytiäinen, E., Ahonen, O. & Partamies, S. 2012. Hoitotyön kehittäminen juurruttamalla. Tutkimus- ja kehittämistoimintaa ammattikorkeakoulun ja työelämän yhteistyönä. Viitattu 30.03.2015.
<https://www.laurea.fi/dokumentit/Documents/2.%20OraHyyti%C3%A4inen%20et%20al%20Hoitotyön%20kehittäminen%20juurruttamalla.pdf>
- Paquereau, J., Allart, E., Romon, M. & Rousseaux, M. 2014. The long-term nutritional status in stroke patients and its predictive factors. *Journal of Stroke & Cerebrovascular Diseases*.

Viitattu 18.03.2015.

<http://www.sciencedirect.com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S1052305714000329>

Pihlajamäki, J., Gylling, H. & Schwab, U. 2012. Vaikeasti sairaan ravitseminen. Duodecim. Viitattu 17.9.2015.

http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/kokoelmat;jsessionid=5AE3675EE76A411A192A12D6CA919C47?p_p_id=Article_WAR_DL6_Articleportlet&p_p_lifecycle=0&doAsUserId=zwfvmztrxbow&Article_WAR_DL6_Articleportlet_doAsUserId=zwfvmztrxbow&Article_WAR_DL6_Articleportlet_p_frompage=uusinnumero&Article_WAR_DL6_Articleportlet_viewType=viewArticle&Article_WAR_DL6_Articleportlet_tunnus=duo10481

Pirlich, M., Schütz, K., Norman, K., Gastell, S., Lübke, HJ., Bischoff, SC., Bolder, U., Frieling, T., Gülden-zoph, H., Hahn, K., Jauch, KW., Schindler, K., Stein, J., Volkert, D., Weimann, Werner, H., Wolf, C., Zürcher, G., Bauer, P. & Lochs, H. 2006. The German hospital malnutrition study. Viitattu 15.09.2015. [http://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(06\)00076-8/fulltext](http://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(06)00076-8/fulltext)

Puska, P. pj., Hakala, P., Hartikainen, T., Husu-Kallio, J., Innanen, M., Koskinen-Ollonqvist, P., Lahti-Koski, M., Laitinen, J., Lamberg-Allardt, C., Lemström, A., Manninen, M., Marniemi, A., Männistö, S., Rynänen, S., Sarlio-Lähteenkorva, S., Schwab, U., Särnä, E., Söderström, M., Tanhuanpää, M. & Virtanen, S. 2010. Ravitsemushoito Suositus sairaaloihin, terveyskeskuksiin, palvelu- ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin. Edita. Viitattu 08.02.2015.

http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/attachments/fi/vrn/ravitsemushoito_netti_2.painos.pdf

Roine, R O. 2013. Lääkärin käsikirja. TIA. Viitattu 12.02.2015.

http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=neurologia

Sivenius, J. 2009. Sairauksien ehkäisy. Viitattu 10.02.2015.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00006

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopisto. Viitattu 10.03.2015.

http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf

Sivenius, J. 2009. Sairauksien ehkäisy. Viitattu 10.02.2015.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=seh00006

Strandberg, T. 2007. Suositukset vajaaravitsemuksen torjumiseksi. Viitattu 11.05.2015.

<http://www.gernet.fi/artikkelit/1002/suosituksset-vajaaravitsemuksen-torjumiseksi-tiedotustilaisuus-24-1-2007>

Suomen refluksi Ry. 2015. Nielun, korvan ja kurkun rakenne. Viitattu 10.8.2015.

<http://www.refluksi.fi/124>

Tarnanen, K., Lindsberg, P., Sairanen, T., & Vuorela, P. 2011. Käypä hoidon potilasversiot. Viitattu 18.02.2015.

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00062

Tilastokeskus. 2015. Strukturoitu haastattelu. Viitattu 10.04.2015.

<https://www.stat.fi/virsta/tkeruu/04/01/>

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere: Tampereen Yliopistopaino OY.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012-2014. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimat eettiset periaatteet. Viitattu 5.04.2015. <http://www.tenk.fi/fi/eettinen-ennakkoarviointi-ihmistieteiss%C3%A4/periaatteet>

Tutkimusohjekirja. 2015. Huslab. Viitattu 9.10.2015. <http://huslab.net/ohjekirja/index.html>

Täydennysravintovalmisteet vajaaravitsemuksen hoidossa. 2015. Medical nutrition international industry. Viitattu 19.09.2015. http://www.nutricia.fi/images/uploads/Files/Ajankohtainen/T%C3%A4ydennysravintovalmisteet_vajaaravitsemuksen_hoidossa.pdf

Vajaaravitseminen. 2015. Viitattu 5.04.2015. <http://www.vajaaravitseminen.fi/vajaaravitseminen/tunnista-vajaaravitseminen>

Vajaaravitsemusriskin seulontamenetelmä - MUST - Opas MUSTin käyttöön aikuisten vajaaravitsemusriskin seulonnassa. 2008. Nutricia. Viitattu 31.7.2015. http://www.nutricia.fi/images/uploads/Files/MUST_OpasA5.pdf

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

Virtanen, L. & Kurkela, J. 2015. Tunnista vajaaravitsemuksen riski - Tietoa vajaaravitsemuksesta ja sen mittaamisesta. Peijaksen sairaala. 25.5.2015

What is neurology.2015. Neurosciences. Viitattu 17.03.2015. <http://umm.edu/programs/neurosciences/health/neurology>

Taulukot

Taulukko 1: Alkukartoitus kyselyn tulokset.....27

Taulukko 2: Numeraalisen arvioinnin jakautuminen.....35

Kuviot

Kuvio 1: Suun ja nielun normaali rakenne20

Kuvio 2: Juurruttamisen prosessi23

Liitteet

Liite 1 NRS-2002-mittari ...	45
Liite 2 Kyselylomake	46
Liite 3 Arviointilomake	47
Liite 4 Osastotunti Powerpoint	48

Liite 1. NRS-2002-mittari

NRS 2002 -menetelmä vajaaravitsemuksen riskin seulonnassa¹					Liite 1
Päiväys _____					
POTILAAN PERUSTIEDOT					
Potilaan nimi _____			Henkilötunnus _____		
Pituus (cm) _____	Nykypaino (kg) _____	<input type="checkbox"/> punnitus <input type="checkbox"/> ilmoitus	Painoindeksi BMI (kg/m ²) _____	Paino 3 kk sitten (kg) _____	
1 ARVIO RAVITSEMUSTILASTA					
BMI	Laihtuminen edeltävän 3 kuukauden aikana		Ruon määrä edeltävällä viikolla		
<input type="checkbox"/> Yli 20,5 = 0 p.	<input type="checkbox"/> Ei ole laihtunut = 0 p.	<input type="checkbox"/> 5–10 % = 1 p.	<input type="checkbox"/> Syönyt normaalin määrän = 0 p.		
<input type="checkbox"/> 18,5–20,5 = 2 p.	<input type="checkbox"/> 10–15 % (yli 5 % / 2 kk) = 2 p.	<input type="checkbox"/> Yli 15 % (yli 5 % / 1 kk) = 3 p.	<input type="checkbox"/> Syönyt yli puolet = 1 p.		
<input type="checkbox"/> Alle 18,5 = 3 p.			<input type="checkbox"/> Syönyt noin puolet tai alle = 2 p.		
			<input type="checkbox"/> Syönyt erittäin vähän = 3 p.		
Merkitse tähän suurin pistemäärä kohdista BMI, laihtuminen ja ruon määrä				_____	
2 SAIRAUDEN VAIKEUS SASTE RAVITSEMUSTILANTEEN KANNALTA					
	0 pistettä	1 piste	2 pistettä	3 pistettä	Pisteet
Vaikeusaste	Normaali tilanne	Lievä <ul style="list-style-type: none"> • heikentyneestä yleiskunnosta huolimatta jalkailla oleva potilas • kroonisesti sairas potilas, joka on sairaalassa liitännäissairauden vuoksi • krooninen haava alle 25 cm² • paikallinen syöpä • alkoholi- tai huumeongelma 	Kohtalainen <ul style="list-style-type: none"> • vuodepotilas • liikkuva potilas, jolla esim. levinnyt syöpä, vaikea suoliston tulehdussairaus, äskettäinen suuri vatsan alueen leikkaus, toistuvat leikkaukset, äskettäinen aivohalvaus, vaikea tulehdus, palovamma, painehaava, laaja krooninen haava, lonkkamurtuma, monivamma, akuutti leukemia 	Vakava <ul style="list-style-type: none"> • tehohoito • pään alueen vammat • kantasolusiirto • laihuushäiriö 	_____
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: Ei vajaaravitsemuksen riskiä <ul style="list-style-type: none"> • Kirjaa seulontatulokset. • Tee uusi seulonta viikon välein tai sovitusti. 					
<input type="checkbox"/> 1–2 pistettä: <u>Vähäinen</u> vajaaravitsemuksen riski <ul style="list-style-type: none"> • Kirjaa seulontatulokset. • Motivoi potilasta hyvään ravitsemukseen. • Tee uusi seulonta viikon välein tai sovitusti. 					
<input type="checkbox"/> 3–4 pistettä: <u>Kohtalainen</u> vajaaravitsemuksen riski <ul style="list-style-type: none"> • Kirjaa seulontatulokset. • Tee tarkempi ravitsemustilan arviointi ja ravitsemushoitosuunnitelma sekä tehosta ja seuraa ravitsemushoitoa moniammatillisesti (lääkäri, hoitaja, <u>tarvittaessa</u> ravitsemusterapeutti). • Tee uusi seulonta viikon välein tai sovitusti. 					
<input type="checkbox"/> 5–7 pistettä: <u>Vakava</u> vajaaravitsemuksen riski <ul style="list-style-type: none"> • Kirjaa seulontatulokset. • Tee tarkempi ravitsemustilan arviointi ja ravitsemushoitosuunnitelma sekä tehosta ja seuraa ravitsemushoitoa moniammatillisesti (lääkäri, hoitaja, <u>aina</u> ravitsemusterapeutti). • Tee uusi seulonta viikon välein tai sovitusti. 					

Liite 2. Kyselylomake

Alkukartoitus

Tämä kysely on osa opinnäytetyötäni Vajaaravitsemuksen tunnistamisen kehittäminen NRS-2002-mittarilla, vajaaravitsemuksenehkäisy

Vastaa alla oleviin kysymyksiin vapaamuotoisesti omin sanoin. Palauta vastaukset osastonhoitajan huoneessa olevaan kirjekuoreen. Kuoren päällä on teksti NRS-2002. Vastaa kyselyyn anonyymisti.

1. Miten tällä hetkellä tunnistat AVH potilaan vajaaravitsemuksen tai sen riskin?

2. Millä perustein toteutat AVH potilaan ravitsemushoitoa tällä hetkellä?

3. Mitä tiedät tällä hetkellä NRS-2002 vajaaravitsemusmittarista?

Liite 3. Arviointilomake

Arvioitavan nimi: _____

Arviointi asteikko 1-5

Tämä arviointilomake on opinäytetyön tekijän Eija Pesonen kehittämistyön arviointia varten laadittu lomake. Tarkoituksena on saada opinäytteeseen tuotua esille toimeksiantavan osaston kanta toteutuksesta, jotta arviointi olisi kattava ja oikeudenmukainen.

Arvioi kehittämistyön toteuttaminen arvioitavan (opinäytetyön tekijän) osalta seuraavien näkökulmien kannalta:

1. Yleinen arvio toteutuksesta:
2. Totetuttajan asiantuntijuus:
3. Toteutusmateriaali:
4. Käytännön toteutus:


Opitko jotain uutta prosessin aikana? Mitä?

Pytstytkö siirtämään opittuja asioita käytäntöön?

Jäitkö kaipaamaan jotain tietoa, tai ohjausta tms; Mitä?


Liite 4. Osastotunti powerpoint

 <h2 style="text-align: center;">NRS-2002 menetelmä</h2> <p style="text-align: center;">Pesonen, Eija</p> <p style="text-align: center; font-size: small;">www.laurea.fi</p>	 <h3>HUS strategia 2013-2016</h3> <ul style="list-style-type: none"> ▸ ”Yhdeksi painopisteeksi ja avaintavoitteeksi on määritelty hoitotulosten vertailtava laatu, johon vastataan käynnistämällä HUS-tasoisesti koordinoituja yhtenäisiä toimintamalleja ▸ Pyrkimyksenä on, että vuoden 2016 loppuun mennessä laadunvertailu ja yhtenäiset toimintamallit kattavat 80 % kliinisestä toiminnasta” (Heikkilä, A. & Juntila, K. 2015) ▸ Tavoitteena mahdollisuus vertailla hoitotuloksia osana toimintayksiköiden ohjaamista
 <ul style="list-style-type: none"> ▸ Vajaaravitsemus seulontamenetelmän tavoitteena on tunnistaa vajaaravitut ja vajaaravitsemusriskissä olevat potilaat ▸ yhtenäistää käytänteitä: vajaaravitsemusriskin arviointi, kirjaaminen, interventiot ▸ luoda malli yhtenäisten käytänteiden toteutumisen seurantaan <p style="text-align: center;">Heikkilä, A. & Juntila, K. 2015</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ▸ ESPEN'in (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) suosituksen (2003) mukaan sairaaloissa tulisi käyttää NRS-2002 -menetelmää (Nutritional Risk Screening) vajaaravitsemusriskin seulontaan ▸ arvioidaan aikuisten sairaalahoidossa olevien potilaiden ravitsemustilaa ▸ Vajaaravitsemus on huomattava kliininen sekä taloudellinen ongelma ▸ Ravitsemushoidon suunnittelu, toteutus ja seuranta edellyttää aina ravitsemustilan arviointia ▸ potilaiden vajaaravitsemuksen riski tulisi kartoittaa viimeistään toisena hoitopäivänä
 <ul style="list-style-type: none"> ▸ sairaalaan saapuvista henkilöistä 30-60 % on vajaaravituttuja ▸ yleinen ongelma ensimmäisten kuukausien aikana aivohalvauksen jälkeen ja sillä on negatiivinen vaikutus toipumisen kokonaistulokseen ▸ Tutkimusten mukaan akuutissa aivohalvauksessa vajaaravitsemuksen riski ja sen esiintyminen kasvaa 10 päivän ajan AVH:n jälkeen. Tästä syystä ravitsemustilan arviointi ja seulonta tuona 10 päivän aikana on suositeltavaa, arvioinnin kyseisenä aikana tulee olla jatkuvaa (Mosselman ym. 2013) 	 <ul style="list-style-type: none"> ▸ Vajaaravitsemustila on riskitekijä tulehduksille ja painehaavoille ▸ Ennaltaehkäisy on helpompaa kuin hoitaminen ▸ NRS-2002 seulonta menetelmän käyttö vie aikaa keskimäärin 3-10 minuuttia ▸ NRS-2002 seulonta lomake on jaettu kolmeen osaan; alkuseulonta, varsinainen seulonta ja tuloksen tulkinta ▸ täyttämistä varten tarvitaan potilaan nimi, henkilötunnus, päivämäärä, pituus, nykypaino sekä BMI




- Alkuseulonnassa kysytään; Onko potilaan BMI alle 20.5? Onko potilaan paino laskenut tahattomasti edeltävän kolmen kuukauden aikana? Onko potilas syönyt tavallista vähemmän edellisen viikon aikana? Onko potilas hoidossa vakavan sairauden vuoksi?
- Vastausvaihtoehdot ovat kyllä tai ei
- Jos alkuseulontaan ei tule ainuttakaan kyllä vastausta, tulee seulonta uusia viikottain sairaalahoidossa olo ajan
- Alkuseulonta löytyy esitiedoista

(HUS ravitsemushoidon asiantuntijaryhmä 2012.)




- Varsinaisen seulonnan täyttäminen aloitetaan merkitsemällä tavanomainen paino aikuisiässä, paino noin kuukausi sitten, sekä näistä laskettu painonlaskuprosentti, kts.kaavio
- Varsinaisessa seulonnassa täytetään kahta lokerikkoa, joissa molemmissa valitaan potilaan tilaa parhaiten kuvaava yksi vaihtoehto
- Lokerikkojen aiheet ovat; ravitsemustilan heikkeneminen sekä sairauden vaikutus ravinnon tarpeeseen
- Jokainen vastausvaihtoehto on pisteytetty, yksi lisäpiste tulee jos potilas on iältään 70-vuotias tai tästä iäkkäämpi




- Tietojen täyttämisen jälkeen lasketaan pisteet yhteen ravitsemustilasta, sairauden vaikutuksesta sekä iästä
- Tuloksen tulkinnessa on kaksi eri vaihtoehtoa, alle kolme pistettä, tai yli kolme pistettä
- Seulonnasta voi saada enintään seitsemän pistettä
- Jos potilas saa seulonnasta yli kolme pistettä, on hänellä vajaaravitsemuksen riski, ja tällöin hänelle laaditaan ravitsemushoitosuunnitelma
- Jos potilas saa seulonnasta alle kolme pistettä, hänellä ei ole vajaaravitsemuksen riskiä

(HUS ravitsemushoidon asiantuntijaryhmä 2012.)




- Seulonta suoritetaan uudestaan jokaisena viikkona
- Pistemäärä tulee merkata sairauskertomuksen hoitotaulukkoon
- Tarvittavat toimenpiteet riippuvat vajaaravitsemuksen riskiluokan tuloksesta
- Jotta voidaan suunnitella, toteuttaa ja seurata potilaan ravitsemushoitoa, täytyy ensin tehdä ravitsemustilan arviointi
- Potilaat tulisi punnita hoidon alussa, sekä jatkossa viikon välein, tarvittaessa ravitsemushoitoon tehdään muutoksia

(HUS ravitsemushoidon asiantuntijaryhmä 2012.)
(Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 29-36.)



- Hoitotaulukko laskee potilaan BMI kun taulukkoon on syötetty paino ja pituus
- Mittarin täyttämisen riittää osastolla mitattu paino, potilaalta kysytään lisätietoja painon yms. Muutoksista jos mahdollista
- Pituudesta riittää arvio, pituutta voidaan arvioida esimerkiksi mittaamalla potilas selinmakuulla rullamitan avulla, tai minkätahansa muun mitan avulla
- Avain asia on painon mittaaminen vähintään viikon välein, tai sovitusti

(HUS ravitsemushoidon asiantuntijaryhmä 2012.)




- Vajaaravitsemuksen arviointi ei saa jäädä kiinni tiedon puutteesta → punnitse potilas, arvioi pituus, katso potilaan aiempia tietoja, haastattele omaisia jos potilas ei itse kykene vastaamaan, tarkkaile ihon ja hiusten kuntoa
- Toista viikottain tai sovitusti → kirjaa aina uusinta päivämäärä jotta tiedetään heti milloin arvio tulee uusia
- Muista että vajaaravitsemus ei ole sama asia kuin alipaino → myös ylipainoinen voi olla vajaaravituttu!
- Kirjaa aina arvioinnin tulos numeraalisesti, lisää selite → toimi tuloksen mukaan
- Muista ravintolisät

Jos painoa tai pituutta ei voida mitata,

- ▶ Potilaalla esim. runsaasti turvotusta, askites-nestettä
- ▶ Olkavarren ympärysmitta (MAC, mid-arm circumference)
 - ▶ < 25 cm BMI < 20,5
 - ▶ naiset < 22 cm, miehet < 23 cm BMI < 17,0

Jos MAC muuttuu vähintään 10%, on todennäköistä, että myös paino ja BMI muuttuu 10%.

Turvotus: vähemmän 2 kg (lievä turvotus), 10 kg (runsas turvotus).



(Kurkela & Virtanen 2015.)

- ▶ Jos potilas ei pysty kommunikoimaan, riski vajaaravitsemukseen on olemassa ja hänen ravinnon saantiinsa hoidon aikana kannattaa kiinnittää huomiota esim. laajennettu ruoankäyttö ja nestelista ja NRS-2002 tekeminen viikon kuluttua uudestaan
- ▶ vahinkoa ei tapahdu jos turhaan epäillään vajaaravitsemusriskiä ja tehdään ravitsemushoitosuunnitelma

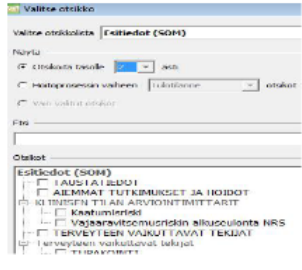
Yllämainitut ohjeet antanut Peijaksen sairaalan laillistettu ravitsemusterapeutti Leena Virtanen

Suositukseset vajaaravitsemuksen ehkäisemiseksi

- ▶ Suositusten mukaan potilaiden sekä heidän omaisten tulisi odottaa sairaalahoito jaksolta että ravitsemushoito ei vaikuta negatiivisesti hoitotulokseen
- ▶ Suosituksissa myös tavoitellaan, että hyvä ravitsemus olisi hoitohenkilökunnan mielestä olennainen osa hoitoa
- ▶ Tämä tulisi olla myös lääkäreiden tavoitteissa (Strandberg 2007.)

POTILAAN VAJAARAVITSEMUKSEN ARVIOINNIN JA RAVITSEMUSHOIDON KIRJAAMINEN:

Vajaaravitsemusriskin alkuseulonta kirjataan esitietoihin kliinisen tilan arviointimittarit otsikon vajaaravitsemuksen riskin alkuseulonta NRS alle.



(HUS 2015.)

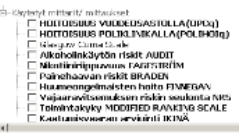
- ▶ Jos alkuseulonnassa vastaus on yhteenkin kysymykseen ”Kyllä”, tee varsinainen seulonta. Jos vastaus on ”Ei” kaikkiin kysymyksiin, Mirandan hoitotaulukkoon kirjataan suureen ”
- ▶ Vajaaravitsemuksen riskin seuranta NRS” kohdalle 0 pistettä ja selite kenttään ei vajaaravitsemuksen riskiä.

KLIINISEN TILAN ARVIOINTIMITTARIT / Vajaaravitsemusriskin alkuseulonta NRS	
Onko potilaan BMI alle 20.5?	
Onko potilaan paino laskenut tahattomasti edellävän kuukauden aikana?	
Onko potilas syönyt tavallista vähemmän edellisen viikon aikana?	
Onko potilas hoidossa vakavan sairauden vuoksi?	
Onko vastaus on yhteenkin kysymykseen - ”Kyllä”?	

(HUS 2015.)

Vajaaravitsemusriskin seulonta NRS-2002 -mittarilla (Nutritional Risk Screening) kirjataan hoitokartomuksen hoitopäivälle/käynnille Käytetyt mittarit / mittaukset otsikon

Vajaaravitsemuksen riskin seulonta NRS alle tai vaihtoehtoisesti Mirandan web-lomakkeelle NRS_Vajaaravitsemuksen riski.



Vajaaravitsemusriskin seulonnan (NRS-2002) tulos kirjataan aina myös hoitotaulukkoon (löytyy HUS-pohjasta mittarit-välilehdeltä; Vajaaravitsemuksen riskin seuranta NRS) ja selite kenttään kirjataan manuaalisesti, mitä pisteet tarkoittavat. (Hus 2015.)

Lähteet

- ▶ Heikkilä, A. & Junntila, K. 2015. Laadukasta ja turvallista hoitoa yhtenäisillä toimintamalleilla. Hus. Viitattu 6.05.2015. http://www.hus.fi/hus-tietoa/tapahtumat/Ajankohtaisten%20arkisto/13%20HUS_Yhtenaiset_kaytannot_posteri.PDF
- ▶ Mosselman, Machteld J.; Kruitwagen, Cas L. J. J.; Schuurmans, Marieke J.; Hafsteinsdóttir, Thóra B. 2013. Malnutrition and Risk of Malnutrition in Patients With Stroke: Prevalence During Hospital Stay. *Journal of Neuroscience Nursing* 194-204. Viitattu 18.02.2015. http://journals.lww.com/jnnonline/Abstract/2013/08000/Malnutrition_and_Risk_of_Malnutrition_in_Patients.4.aspx
- ▶ KONDRUP, J., ALLISON, S., ELIA, M., VELLAS, B. & PLAUTH, M. 2002. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. Viitattu 5.4.2015. <http://espen.info/documents/Screening.pdf>
- ▶ HUS. 2015. Potilaan vajaaravitsemuksen arvioinnin ja ravitsemushoidon kirjaaminen.
- ▶ Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010. Ravitsemushoito: Suositus sairaaloihin, terveyskeskuksiin, palvelu- ja hoitokoteihin sekä kuntoutuskeskuksiin. Helsinki: Edita.
- ▶ Strandberg, T. 2007. Suositukset vajaaravitsemuksen torjumiseksi. Viitattu 11.05.2015. <http://www.gernet.fi/artikkelit/1002/suosituks-vajaaravitsemuksen-torjumiseksi-tiedotustilaisuus-24-1-2007>
- ▶ Virtanen, L. & Kurkela, J. 2015. Tunnista vajaaravitsemuksen riski - Tietoa vajaaravitsemuksesta ja sen mittaamisesta. Peijaksen sairaala. 25.5.2015
- ▶ HUS ravitsemushoidon asiantuntijaryhmä 2012. Jorvin sairaala. 2015. Viitattu 5.03.2015. <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/jorvin-sairala/Sivut/default.aspx>