



## **Enteraaliset ravitsemuslinjat ruokatorvikirurgiassa**

**Katri Louhelainen & Sanna Degerman**

2021 Laurea



**Laurea-ammattikorkeakoulu**

## **Enteraaliset ravitsemuslinjat ruokatorvikirurgiassa**

**Katri Louhelainen & Sanna Degerman**

Sairaanhoitaja AMK

Opinnäytetyö

Kesäkuu, 2021

Katri Louhelainen, Sanna Degerman

**Enteraaliset ravitsemuslinjat ruokatorvikirurgiassa**

Vuosi

2021

Sivumäärä

52

---

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa perehdytysvideo enteraalisista ravitsemuslinjoista thoraxkirurgian osaston M11 sairaanhoitajille. Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää sairaanhoitajien osaamista enteraalisten ravitsemuslinjojen käytössä. Perehdytysvideo on tuotettu Meilahden sairaalan keuhko- ja ruokatorvikirurgisen vuodeosaston M11 käyttöön. Aihe oli osastolle oleellinen, sillä aiheesta ei ole ollut aikaisempaa perehdytysmateriaalia ja osastolla käytetään useita erilaisia enteraalisia ravitsemuslinjoja. Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä sen audiovisuaalisen muodon takia. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu produkti eli tuotos ja kirjallinen raportti.

Opinnäytetyön teoriapohja koostuu alan kirjallisuudesta. Raportissa hyödynnettiin ajankohtaisia ohjeita ja tutkittua tietoa aiheesta. Perehdytysvideota varten hiottiin käsikirjoitus yhdessä osaston kanssa. Enteraalinen ravitsemus tarkoittaa ravinnon antamista suoraan maha-suolikanavaan potilailla, jotka eivät kykene nauttimaan ravintoa suun kautta. Opinnäytetyössä käsitellään viittä eri enteraalisen ravitsemuksen reittiä: nenämahaletku, nasojejuno, PEG, J-PEG ja MIC-KEY. Ruokatorvikirurgiassa enteraalista ravitsemusta käytetään potilaan leikkauksen jälkeisen vajaaravitsemuksen hoidossa ja potilailla, joiden ravinnonsaanti on turvattava kuten ruokatorvisyöpöpotilailla.

Perehdytysvideon valmistuttua esitettiin se osastolla ja pyydettiin tuotoksesta palautetta kirjallisella lomakkeella. Saatua palautetta hyödynnettiin opinnäytetyön arvioinnissa. Tuotokseen oltiin molemmin puolin tyytyväisiä. Perehdytysvideo liitettiin osaksi osaston perehdytysohjelmaa kesällä 2021.

Asiasanat: enteraalinen ravitsemus, ravitsemusletku, perehdytys ja perehdytysvideo.

Katri Louhelainen, Sanna Degerman

**Enteral nutrition lines in oesophageal surgery.**

Year

2021

Pages

52

---

The purpose of this thesis was to produce an orientation video on enteral nutrition lines for the nurses of the thoracic surgery ward. The aim of this thesis was also to promote the competence of nurses in the use of enteral nutrition lines. The orientation video has been produced for the use of the pulmonary and oesophageal surgical ward M11 of Meilahti Hospital. The topic was relevant to the ward, as there was no previous introductory material on the topic and the department uses several different enteral nutrition lines. The thesis was implemented as a functional thesis due to its audio-visual form. A functional thesis includes a product, i.e. an output and a written report.

The theoretical basis of the thesis consists of the literature in the field. The report utilized the current guidelines and researched information on the subject. For the introductory video, the manuscript was refined with the department. Enteral nutrition refers to the administration of food directly into the gastrointestinal tract in patients who are unable to consume food orally. The thesis deals with five different routes of enteral nutrition: nasogastric tube, nasojejunal feeding tube, PEG, J-PEG and MIC-KEY. In oesophageal surgery, enteral nutrition is used to treat a patient's postoperative malnutrition and in patients whose food intake needs to be secured, as in oesophageal cancer patients.

After the orientation video was completed, it was presented in the ward and feedback on the output was requested in a writing. The feedback received was utilized in the evaluation of the thesis. Both sides were satisfied with the result. The orientation video was included as part of the ward's orientation program in the summer of 2021.

**Keywords:** enteral nutrition, feeding tube, orientation, and orientation video

## Sisällys

|      |                                                                                 |    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1    | Johdanto.....                                                                   | 1  |
| 2    | Enteraalinen ravitseminen.....                                                  | 2  |
| 3    | Enteraalisen ravitsemuksen reitit.....                                          | 3  |
| 3.1  | Vatsanpeitteiden läpi mahalaukkuun tai ohutsuoleen viedyt ravitsemissetköt..... | 3  |
| 3.2  | Nenän kautta maha-suolikanavaan viedyt ravitsemissetköt.....                    | 4  |
| 4    | Enteraalisen ravitsemuslinjan käyttö.....                                       | 5  |
| 5    | Enteraalisen ravitsemuksen komplikaatiot.....                                   | 7  |
| 6    | Perehdytys hoitotyössä.....                                                     | 8  |
| 7    | Perehdytysvideo.....                                                            | 9  |
| 8    | Yhteistyökumppani.....                                                          | 11 |
| 9    | Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite.....                                         | 11 |
| 10   | Opinnäytetyöprosessi.....                                                       | 11 |
| 10.1 | Toiminnallinen opinnäytetyö.....                                                | 11 |
| 10.2 | Perehdytysvideon suunnittelu ja toteutus.....                                   | 12 |
| 10.3 | Perehdytysvideon arviointi.....                                                 | 14 |
| 11   | Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus.....                                    | 16 |
| 12   | Perehdytysvideon tarkastelu.....                                                | 19 |
| 13   | Kehittämissuhteet ja jatkotutkimusaiheet.....                                   | 20 |
|      | Taulukot.....                                                                   | 27 |
|      | Liitteet.....                                                                   | 28 |

## 1 Johdanto

Enteraalinen ravitseminen käsitteenä tarkoittaa täydennysravinteiden tai letkuruokinnan antamista suoraan maha-suolikanavaan (Saarnio, Pohju & Ahtola, 2014). Sen avulla voidaan turvata ravinnon saanti potilailla, jotka eivät kykene syömään riittävästi, mutta joiden ruoansulatuskanava toimii (Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala, & Vuorinen, 2020, 257). Enteraalisen ravitsemuksen tarkoituksena on optimoida potilaan toipuminen sekä ehkäistä tai korjata vajaaravitsemusta. Enteraalisen ravitsemushoidon valintaan vaikuttaa potilaan sairauden luonne ja sen arvioitu kesto. Lisäksi huomioidaan asennustoimenpiteeseen liittyvät komplikaatiot sekä letkuravitsemuksen tarpeen kesto. Letkuravitsemusmenetelmät voidaan jakaa kahteen eri ryhmään sen mukaan, kulkeeko letku sieraimen kautta maha-suolikanavaan vai onko se viety suoraan vatsanpeitteiden läpi. (Saarnio ym. 2014.)

Ruokatorvikirurgiassa enteraalista ravitsemusreittiä käytetään postoperatiivisesti leikkauksen jälkeisen vajaaravitsemuksen hoitoon (Berkelmans ym. 2017) tai potilasryhmillä, joiden enteraalinen ravitseminen on turvattu kuten ruokatorvisyöpöpotilailla (Järvinen, Ilonen & Räsänen 2020). Berkelmans ym. (2017) kirjoittaa enteraalisen ravitsemuksen olevan suositeltu ravitsemusmuoto ruokatorvikirurgisen operaation postoperatiivisessa vaiheessa, sillä sen riskit ovat pienempiä verrattuna parenteraaliseen ja täysin oraaliseen ravitsemukseen.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa perehdytysvideo enteraalisista ravitsemuslinjoista thoraxkirurgian osaston M11 sairaanhoitajille. Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää sairaanhoitajien osaamista enteraalisten ravitsemuslinjojen käytössä. Perehdyttäminen työtehtäviin takaa työntekijälle valmiuden työskennellä tehtävissään turvallisella tavalla. Perehdyttäminen on ennakoivaa turvallisuustoimintaa. Erityisen tärkeänä pidetään uusien ja urallaan aloittavien työntekijöiden perehdytystä. Perehdytystä tarvitaan myös kokeneemmille työntekijöille tilanteissa, jotka eivät tule useasti vastaan tai käytänteet ovat uusia. (Työntekijän perehdyttäminen ja opastus 2021).

## 2 Enteraalinen ravitsemus

Enteraalisen ravitsemushoidon keskeisin tavoite on tukea potilaan elimistön toipumista ja jarruttaa omien kudosten käyttöä polttoaineena. Oikein toteutettu ravitsemushoito lyhentää sairaalassaoloaikaa ja vähentää komplikaatioita. (Saarnio ym. 2014.) Enteraalinen ravitsemus, eli suoraan suoleen tai mahalaukkuun toteutettava letkuravitsemus, on paras vaihtoehto silloin, kun potilas ei pysty syömään tai ei saa ottaa ravintoa suun kautta. Parenteraaliseen eli laskimonsisäiseen ravitsemukseen verrattuna enteraalinen ravitsemus on fysiologisempi tapa saada turvattua potilaan ravinnonsaanti. Edellä mainitun lisäksi enteraalinen ravitsemus on edullisempaa, sekä käytännössä helpompi toteuttaa kuin parenteraalinen ravitsemus. Enteraalisella ravitsemuksella saadaan pidettyä suolen limakalvon rakenne ja toiminta mahdollisimman normaalina, mikä estää suolinukan vaurioita ja vähentää mahdollisia infektioita (Eloranta, Lundgren-Laine & Ritmala-Castren 2017). Positiivista enteraalisessa ravitsemuksessa on myös se, että se ylläpitää haiman ja maksan toimintaa. Enteraalisen ravitsemuksen aloittaminen edellyttää, että potilaalla on toimiva ruoansulatuskanava. Mikäli potilaalla on ruoansulatuskanavan verenvuotoa, paralyttinen liesu tai ruoansulatuskanavan tukos, on enteraalisen ravitsemuksen aloittaminen vasta-aiheista. Ravitsemushoidon aloittamisesta määrää aina lääkäri. (Holmia, Murtonen, Myllymäki & Valtonen 2009.) Potilaan ravitsemussuunnitelmasta päättää puolestaan ravitsemusterapeutti (Perttilä & Castren 2012a).

Enteraalista ravitsemusta voidaan toteuttaa annossyöttönä tai tasaisena infuusiona ravitsemuspumpun kautta. Annossyöttöä voidaan käyttää vain niissä tapauksissa, joissa ravintoliuos menee suoraan mahalaukkuun. Enteraalisen ravitsemuksen kanssa tulisi myös huolehtia potilaan riittävästä nesteiden saannista. Ravitsemusterapeutti määrittelee potilaan nesteiden tarpeen. Potilaan enteraalisesti saama nesteytys koostuu sairaalaolosuhteissa yleisesti syöttöletkun huuhteluissa käytetystä vedestä sekä erikseen syöttöletkuun annostellusta vedestä. (Perttilä & Castren 2012a.)

Ravitsemusliuoksen bolus-annostelussa eli annossyötössä potilaalle annetaan letkuravintoa 6-8 kertaa päivässä, normaalia ateriarytmiä mukaillen. Edellytyksenä annossyötölle on, että potilaan mahalaukku tyhjenee normaalisti tai potilaan energian tarve ei ole erityisen suuri. Annossyötöt voidaan toteuttaa joko hitaana infuusiona tai ruiskun avulla noin 100-400 ml kerta-annoksella. (Rautava-Nurmi ym. 2020: 262-263.) Mikäli ravitsemus toteutetaan annoksina, on ravitsemuslinja muistettava huuhdella vedellä aina ennen ja jälkeen ravitsemusliuoksen. Näin pyritään estämään syöttöletkun tukkeutumista. Sama toistuu myös lääkkeenannon yhteydessä. (Manner & Aantaa 2012.)

Enteraalisen ravitsemuksen anto jatkuvana syöttönä on potilaalle yleisesti paremmin siedetty vaihtoehto annossyöttöön verrattuna. Annossyötön on todettu aiheuttavan enemmän täyttymisen tunnetta, vatsakouristeluja, ripulia ja oksentelua kuin jatkuvan infuusion. Jatkovaa syöttöä

kannatta harkita, jos potilaan mahan tyhjeneminen on hidastunut tai potilaan energiantarve on suurentunut. Jatkuvassa syötössä nimensä mukaisesti letkuravitsemusta siirretään potilaaseen jatkuvana infuusiona keskeytyksettä. Antonopeus titrataan potilaan tarvitseman energian mukaan oikealle tasolle kuitenkin 200 ml/h ylittämättä. Jatkuvan syötön aikana ravitsemusreittiä tulee huuhtoa 4-6 tunnin välein. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 262-263.)

### 3 Enteraalisen ravitsemuksen reitit

Enteraalisen ravitsemuksen hoidossa käytettävä reitti valitaan yksilöllisesti potilaan, sairauden ja käyttötarkoituksen mukaan. Reitit voidaan jakaa kahteen eri luokkaan niiden asetustavan mukaan: sieraimen kautta mahalaukkuun tai ohutsuoleen viedyt ravitsemusletkut eli nasoenteraaliset ravitsemusletkut, sekä suoraan vatsanpeitteiden läpi viedyt ravitsemusletkut eli gastrostoomaletkut. Sieraimen kautta viedyt ravitsemusletkut ovat soveltuvia lyhytaikaisen enteraalisen ravitsemuksen toteuttamiseen. Nasoenteraalisen letkun käyttö soveltuu myös sellaisille potilaille, joille ei voida asettaa vatsanpeitteiden läpi ravitsemusletkua. (Saarnio ym. 2014). Gastrostoomaletkut ovat hyvä vaihtoehto potilaille, joiden enteraalinen ravitsemus jatkuu pidempään kuin 4-6 viikkoa (McLaren & Arbuckle 2020). Gastrostoomaletkut valmistetaan silikonista, mikä tekee niiden pitkäaikaisesta käytöstä mahdollista. (Holmia ym. 2010:481)

#### 3.1 Vatsanpeitteiden läpi mahalaukkuun tai ohutsuoleen viedyt ravitsemusletkut

Gastrostooma eli mahalaukkuavanne tehdään kirurgisesti tähystimen avustuksella (PEG-ruokintaletkun laittaminen 2020). Gastrostoomaan voidaan asettaa erilaisia endoskooppisesti asennettuja gastrostoomaletkuja, joita ovat PEG ravitsemusletku eli perkutaaninen endoskooppinen gastrostomia, jejunostomia ravitsemusletku ja J-PEG eli gastro-jejunaalinen ravitsemusletku. Potilaalle oikeanlainen ravitsemusletku valitaan käyttötarkoituksen mukaan. Näistä tunnetuin on PEG-ravitsemusletku. (Enteral nutrition (tube feeding) 2021.)

PEG-ravitsemusletku asennetaan vatsanpeitteiden läpi mahalaukkuun (PEG-ruokintaletkun laittaminen, 2020). PEG:in asennusta harkitaan silloin, kun letkuruokintaa jatketaan yli kuukauden. PEG on potilaalle miellyttävä, sillä se on huomaamaton, eikä se rajoita liikkumista. PEG letku voidaan asentaa kaikenikäisille. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 264-265.) MIC-KEY syöttönappi on huomaamattomampi vaihtoehto PEG-letkulle ja se toimii porttina mahalaukkuun (Nutricia 2021). Se on silikonista valmistettu, pienikokoinen ballongillinen ravintoportti. Kun halutaan antaa ravintoliuosta tai lääkkeitä ravintoportin kautta, tulee syöttönappiin liittää letku. Syöttöletkun yhdistäminen tapahtuu syöttöletkun ja syöttönappin mustat viivamerkinnot yhdistämällä ja kääntämällä syöttöletkua myötäpäivään, kunnes pieni vastus tuntuu. (Meda Oy 2021)

PEG-letkun sijaan voidaan asettaa ravitsemusletku suoraan ohutsuoleen silloin, kun ravitsemusletkun asettaminen mahalaukkuun on vasta-aiheista, mahalaukun tyhjeneminen on hidasta tai kun potilas kärsii jatkuvista aspiraatiopneumonioista (Schwartz 2014; Wong Toh Yoon, Yoneda, Nakamura & Nishihara 2016). Jejunostomian avulla voidaan tukea ruokatorvisyöpöpotilaan ravitsemusta siinä vaiheessa, kun potilas kärsii nielemisvaikeuksista. (Kauppila, Kallio & Räsänen 2020). Jejunostomiaa käytetään myös ravitsemukseen esofagektomian eli ruokatorvenpoistoleikkauksen jälkeen (Weijs ym. 2017). Jejunostomia on ohut, pehmeästä muovista valmistettu ruokintaletku, joka asennetaan suoraan vatsanpeitteiden läpi ohutsuoleen. PEG:in ja jejunostomian kiinnitys eroaa toisistaan niin, että PEG pysyy paikallaan täytetyn ballongin avulla, kun taas jejunostomia on kiinnitetty ulkoisesti muutamalla ompeleella. (Medlineplus 2021). Vaihtoehtoisesti jejunoon voidaan asettaa J-PEG. Jejunaalisen ravitsemuksen ei ole osoitettu olevan parempi vaihtoehto suoraan mahalaukkuun toteutetulle ravitsemukselle, minkä takia jejunaalinen ravitsemus ei yleensä ole ensimmäinen vaihtoehto enteraaliselle ravitsemukselle. (McLaren & Arbuckle 2020.)

Kun halutaan yhdistää sekä mahalaukku-, että ohutsuoliravitsemus vaihtoehtona on Jejunopeg. J-PEG on ohutsuoleen viety ruokintaletku, jossa on kolme porttia. Letkuruokinta toteutetaan JEJUNAL-portin kautta, joka on keskimäinen portti. GASTRIC-portti kulkeutuu mahalaukkuun ja sitä voidaan käyttää mahalaukun tyhjentämiseen. Kolmas portti on BAL-portti, jonka kautta hoidetaan Jejunopegin toisessa päässä olevaa ballongia, eli nesteellä täytettävää palloa, joka pitää ravitsemusletkun paikoillaan. (Lapin sairaanhoitopiiri 2019.) Lääkäri määrittelee sen, annetaanko lääkkeet ohutsuoleen vai mahalaukkuun (Saarnio ym. 2014).

### 3.2 Nenän kautta maha-suolikanavaan viedyt ravitsemusletkut

Vaihtoehtoja nasoenteraaliseen eli sieraimen kautta suoraan maha-suolikanavaan annettavaan ravitsemukseen on kolme, mutta tässä opinnäytetyössä käsitellään niistä vain kahta: nasogastri- eli nenämahaletkua ja nasojejunaalista ravitsemusletkua (JBI 2020b). Sieraimen kautta mahalaukkuun tai ohutsuoleen viedyt syöttöletkut ovat soveltuvia lyhytaikaisen letkuravitsemuksen toteuttamiseen. Nasogastrisen - ja nasojejunaalisen letkun käyttö soveltuu myös sellaisille potilaille, joille ei voida asettaa vatsanpeitteiden läpi ravitsemusletkua. (Saarnio ym. 2014). Nasoenteraalisen ravitsemusletkun asettaminen on yksinkertaista ja niiden käytössä on pienempi infektioriski kuin gastrostooma letkuissa. (Enteral nutrition (tube feeding) 2020).

Nenämahaletku eli nasogastrinen letku, on hyvä silloin, kun enteraalinen ravitsemus on tarkoitettu toteutettavaksi lyhytaikaisesti. Nenämahaletkulla saadaan myös mahdollinen mahalaukun retentio tyhjennettyä pussiin ja täten ennaltaehkäistyä nesteen aspiroiminen ja siitä koituvat riskit kuten pneumonia. Nenämahaletkun paksuus vaihtelee sen käyttötarkoituksen mukaan. Paksummalla letkulla saadaan tyhjennettyä mahalaukkuun kertyvää sisältöä ja ohuempi on taas

nielulle ja nenälle miellyttävämpi. (Saarnio ym. 2014.) Nenämahaletkut valmistetaan polyuretaanista tai silikonikumista, tai molempien sekoituksesta. Materiaalien on todettu olevan kudosturvallisia, eivätkä ne päästä myrkyllisiä aineita liukenemaan maha- ja suolistonesteille altistuttuaan. (Perttilä & Castren 2012.)

Nasojejunaalinen syöttöletku, eli nenäohutsuoliletku, on sieraimen kautta ohutsuoleen ohjattu ravitsemusletku, jota voidaan käyttää jopa mahalaukun lamasta huolimatta, mikäli ohutsuolen toiminta on kunnossa. Nasojejunaalisen letkuravitsemuksen aiheuttama aspiraatoriski on pienempi kuin mahalaukkuun nenämahaletkun kautta toteutettu letkuravitseminen. (Saarnio ym. 2014.)

#### 4 Enteraalisen ravitsemuslinjan käyttö

Ennen enteraalisen syöttöletkun käyttöönottoa tulisi varmistaa sen oikea sijainti. Varmistus voidaan toteuttaa aspiroimalla mahanestettä ja mittaamalla sen Ph-arvo ennen ravitsemuksen aloittamista. (Manner & Aantaa 2012). Ilman laittamista letkuun ja vatsan kuuntelua stetoskooppien avulla ei voida pitää luotettavana menetelmänä tarkistaa syöttöletkun oikeaa sijaintia (Eloranta ym. 2017; JBI 2017b). Ainakin kerran vuorokaudessa tulisi tarkistaa nenämahaletkun ja nasojejunon kiinnitys. Letkun paikallaoloa voidaan arvioida ulkoisesti letkussa olevan merkinnän mukaan, joka nähdään kiinnitysteipin kohdalla. Nenän kautta asetetun ravitsemusletkun kiinnitysteipin pitävyyden tarkastaminen säännöllisesti on tärkeää, sillä letku luiskahtaa herkästi pois paikaltaan, mikäli se ei ole kunnolla teipattu (JBI 2020a.)

Enteraalista ravitsemusta toteuttaessa tulee noudattaa hyvää käsihygieniaa ja aseptiikkaa. Ravitsemusliuos on oiva paikka bakteeriston kasvulle. Tämän takia ravintoletku tulee vaihtaa 24 tunnin välein. (Eloranta ym. 2017). Ravitsemusliuosta valmistettaessa, vaihdettaessa ja sen ympäristöön koskettaessa on käsien oltava puhtaat. Ravitsemusreittiä käsiteltäessä tulee käyttää kertakäyttöisiä käsiaineita. (JBI 2017a.)

Ruokailu syöttöletkun kautta tapahtuu joko ruokapumpun tai vapaan bolus-annostelun kautta ruiskulla. Ravintoliuoksen annostelun aloituksesta ja määrästä päättää ravintoterapeutti. Paras asento ravintoliuoksen tiputtamiseen olisi potilaalle istuva tai puoli-istuva asento. Ennen ja jälkeen ruokaliuoksen tai lääkkeiden laittamista tulisi syöttöletku huuhdella 20-50 millilitralla vettä. (Jejunal feeding guideline 2017.) Veden ja muiden syöttöletkuun laitettavien nesteiden tulisi olla kädenlämpöisiä. Vesi on hyväksi myös tarpeellisen nestemäärän saantiin sekä syöttöletkun puhdistamiseen. Letku voidaan puhdistaa myös hiilihapollisella nesteellä. Useiden lääkkeiden laiton aikana tulisi letku huuhdella eri lääkkeiden laiton välissä, jottei letku tukkeudu. Ravintoliuokseen käytettävät välineet, kuten ruiskut, tulee pestä laiton jälkeen, mikäli niitä

käytetään uudelleen. Mikäli ravintoliuos menee ruokapumpun kautta, on siirtoletkustot vaihdettava kerran vuorokaudessa. (Eksote 2020.) Jos käytössä on syöttönappi MIC-KEY tulisi siihen asetettava erillinen syöttöletku vaihtaa ainakin kerran viikossa, tarvittaessa useammin (Meda Oy 2021).

Mikäli potilas ei kykene ottamaan lääkkeitä suun kautta, voidaan myös ne annostella enteraalisesti. Lääkkeitä antaessa tulee olla selvillä ovatko annettavat lääkkeet soveltuvia enteraaliseen lääkkeenantoon. Erityisesti oraaliuokset, murskattavat ja liuotettavat tabletit soveltuvat enteraaliseen lääkkeenantoon. Entero- ja depot-tabletteja ei saa antaa enteraalisesti, sillä ne vapauttavat hitaasti lääkeaineita, eivätkä näin sovellu murskattavaksi. Annettavien lääkkeiden tulee olla valmisteltu nestemäiseen muotoon ennen lääkkeen annostelua syöttöletkuun. Osa tableteista täytyy murskata ja osan voi liuottaa suoraan veteen ennen antoa. Tämä asia tulee tarkistaa aina lääkekohtaisesti. Ennen lääkkeenantoa on tarkastettava myös siihen soveltuva reitti, jottei lääkeainetta annostella väärään porttiin. (Terveyskirjasto 2013.) Lääkettä ei myöskään saa koskaan annostella letkuruokintapakkaukseen (Holmia ym. 2014). Ennen lääkkeenantoa ravinnonanto tulee keskeyttää hetkeksi ja huuhdella syöttöletkusta ravitsemusliuoksen jäännökset pois. Letku tulee huuhdella myös jokaisen lääkkeen välissä sekä lääkkeenannon jälkeen, jotta lääkkeet eivät pääse tukkimaan ravintoletkua tai niiden pääsy suolistoon esty. (Carrera, 2014; Lapin sairaanhoitopiiri 2019.) Lääkkeiden ja ravitsemuksen anto tapahtuu aina aseptisesti. (Perttilä & Castren 2012a.)

Sieraimen kautta asetettu ravitsemusletku voi ärsyttää nenän limakalvoja ja ihoa. Iho ärsytystä voidaan ennaltaehkäistä huolehtimalla, että letku on asianmukaisesti ja pitävästi kiinnitetty. Letkun kiinnitysteippi saattaa myös ärsyttää ihoa. Kiinnitysteippi on hyvä vaihtaa tasaisin väliajoin ja samalla huolehtia ihonhoidosta. Kiinnitysteipin paikkaa voidaan vaihdella teippiärsytyksen vähentämiseksi. Nasoenteraaliset letkut voivat myös aiheuttaa painehaavoja nenän iholle. On tärkeää tarkkailla letkua ympäröivää ihoa. Jos iho on letkun ympäriltä ärtynyt ja punainen voi kyse olla alkavasta painehaavasta. (Skin care for feeding tube sites 2021). Nasoenteraalinen letku tulisi vaihtaa 4-6 viikon välein toiseen sieraimen, jottei sieraimen iho ärsyntyisi liikaa. Toisaalta jos potilaan enteraalisen ravitsemuksen on tarkoitus jatkua pidempään kuin 4-6 viikkoa suositellaan harkitsemaan gastrostoomaletkun asentamista, joka on pysyvämpi vaihtoehto potilaalle. (JBI 2020b.)

Myös gastrostooman hoidossa on tärkeää pitää huolta avannetta ympäröivän ihon hoidosta, jotta iho pysyy terveenä eikä pääse ärtymään. (Holmia ym. 2010, 481). Gastrostoomassa olevan ravitsemusletkun juuri tulisi putsata päivittäin kevyesti keittosuolaliuoksella, miedolla saippuavedellä, alkoholilapulla tai suihkussa käydessä hanavedellä. Puhdistuksen jälkeen iho tulisi kuivata hyvin. (Medlineplus 2021.) Letkun juurta koskettaessa käsien tulee olla puhtaat (Skin care for feeding tube sites 2021.) Gastrostoomaletkun ja ihon välissä on silikoninen iholevy, jonka alle voi laittaa suojan esim. harsotaitoksesta suojaamaan ihoa hankaukselta. Mikäli suoja ei

laita, on huolehdittava siitä, että ihovey ei pääse painamaan ihoa rikki. Jos ravitsemusletkun juuren iho alkaa aristaa, punoittaa, erittää märkäistä erityistä, erittää vatsansisältöä tai kipeytyy, on tulehdus mahdollinen. Mahalaukkuun meneviä letkuja tai syöttönappia (PEG tai MIC-KEY) tulisi pyörittää avanteessa kerran päivässä, jotta terve kudos ei lähtisi kasvamaan letkun tai ballongin ympärille. (Eksote 2020; Lönn 2017.) Mikäli ravitsemusletku on asetettu ohutsuoleen eli jejunoon, letkua ei saa pyörittää, sillä se altistaa letkun kiertymiseen ohutsuolessa. Sen sijaan jejunoon asetettua ravitsemusletkua voi hellävaraisesti liikutella ylösalaisin kerran päivässä, jotta estettäisiin terveen kudoksen kasvaminen letkun ympärille. (Lapin sairaanhoitopiiri 2019; Skin care for feeding tube sites 2021.)

Enteraalisen ravitsemuksen yhteydessä on kiinnitettävä erityistä huomiota potilaan suuhygieniaan. Kun suun kautta ei nautita ravinteita, sen limakalvot kuivuvat ja vahingoittuvat. Huonosti hoidettu suuhygienia altistaa infektiolle. Suuta voidaan ajoittain kostuttaa vedellä ja hampaat tulee harjata päivittäin. (Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala & Vuorinen 2020: 257,265.)

## 5 Enteraalisen ravitsemuksen komplikaatiot

Enteraalista ravitsemusta toteuttaessa tulisi huomioida letkuruokintaan liittyvät komplikaatiot. Ne voidaan jakaa ravitsemusreittiin liittyviin eli mekaanisiin, aineenvaihdunnallisiin ja mahalaukanavan komplikaatioihin. Yleisimmät mahalaukanavan komplikaatiot ovat ripuli, pahoinvointi, ummetus ja oksentelu. (Eloranta ym. 2017.) Mikäli potilaalla on käytössä nasojejunaali, on sen asettamisen yhteydessä tehdyn merkin tarkkailu tärkeää, jotta voidaan ennaltaehkäistä letkun luisuminen ohutsuolessa mahalaukkuun. Mikäli potilas kokee kliinisiä oireita, kuten oksentamista, yökkimistä tai yltyvää yskimisen tarvetta, voidaan tulkita, että letku on luisunut pois asetetusta paikasta. Letkun paikan varmistaminen tapahtuu röntgenkuvauksella. (Jejunal feeding guideline 2017).

Kun syöttöletkut ovat ohuita, niiden aiheuttamat limakalvovauriot ovat melko harvinaisia, mutta ohuet letkut liukuvat helpommin pois paikoiltaan ja tukkeutuvat herkemmin. Syöttöletkun tukkeutumisen estämiseksi on hyvä muistaa huuhdella letku vedellä. Mikäli potilaalla on nasogastrinen syöttöletku, on letkun sijainnin varmistaminen tärkeää henkitorveen tapahtuvan syötön välttämiseksi. Mikäli potilas pääsee aspiroimaan ravitsemusliuosta, on pneumonian mahdollisuus erittäin suuri. Syöttöletkut altistavat potilasta myös nenän, nielun ja ruokatorven tulehduksille. (Perttilä & Castren 2012b)

Komplikaatioiden ehkäisemiseksi varsinkin letkuruokinnan alkuvaiheessa potilaan seuranta on tärkeää. Potilaasta tulee seurata päivittäin: potilaan tuntemuksia ruokinnan aikana, nestetasapainoa, virtsamäärää, nesteenantoa, erityistä, verensokeria ja suolen toimintaa. Vähintään

viikoittain tulisi seurata potilaan painoa, ketoaineita ja virtsan sokereita. Lääkäri saattaa määrätä myös laboratoriokokeita seurannan avuksi kuten elektrolyytit, albumiini ja urea. (Rautava-Nurmi ym. 2020: 264.) Aineenvaihdunnallisista komplikaatioista yleisin on hyperglykemia, jonka vuoksi enteraalista ravitsemusta saavien potilaiden verensokereita tulisi mitata säännöllisesti. Diabeetikoilla insuliinin tarve kasvaa jopa noin 2-3 kertaiseksi letkuruokinnan aikana. Aspiraatioriskin pienentämiseksi on potilaan sängyn pääty hyvä asettaa 30-45 asteen kulmaan ruokinnan ajaksi (Eloranta ym. 2017).

## 6 Perehdytys hoitotyössä

Perehdyttämällä tarkoitetaan uuden työntekijän tukemista työuran alussa siihen saakka, kun hän kokee olevansa kykeneväinen työskentelemään itsenäisesti. Hyvällä perehdyttämällä voidaan lisätä työntekijän motivaatiota ja kiinnostusta työtehtäviä kohtaan. Riittävän perehdytyksen saanut työntekijä sitoutuu myös työyhteisöön ja työpaikkaan paremmin. Perehdytyksestä hyötyvät uuden tulokkaan lisäksi myös esimies ja työyhteisö. Esimies oppii tuntemaan työntekijän taidot ja kyvyt perehdytyksen aikana, ja pystyy näin hyödyntämään niitä suunnitellessaan sopivia työtehtäviä uudelle työntekijälle. Työyhteisön kannalta virheiden ja haittatapahtumien mahdollisuus pienenee, kun uudet työntekijät on perehdytetty asiallisesti työpaikan käytänteisiin. (Laaksonen & Ollila 2017, 223-225.)

Työturvallisuuslaki (2002/738) velvoittaa työnantajan huolehtimaan työntekijän riittävästä perehdytyksestä työhön, työolosuhteisiin ja työssä käytettäviin välineisiin ja niiden oikeanlaiseen käyttöön. Erityisesti riittävä perehdytys on tärkeää uuden työtehtävän alussa tai uusien työvälineiden käyttöönotossa. Työntekijälle tulee antaa lisäksi riittävästi tietoa työpaikan haitta- ja vaaratekijöistä.

Työturvallisuuskeskus määrittää työnopastuksen eli perehdyttämisen tarpeelliseksi tilanteissa, joissa työntekijän työtehtävät vaihtuvat, työmenetelmät muuttuvat, työ on harvoin toistuvaa, tapahtuu turvallisuusohjeiden laiminlyöntiä, vastaan tulee tavanomaisesta poikkeava tilanne, toiminnassa havaitaan puutteita ja kun työpaikalle hankitaan ja otetaan käyttöön uusia laitteita, koneita tai aineita. (Työntekijän perehdyttäminen ja opastus 2021.)

Työhön perehtyjää on hyvä kannustaa olemaan proaktiivinen ja omatoiminen. Ihminen, joka hallitsee työnsä hyvin, on työhön sitoutunut ja vastuuntuntoinen. (Työntekijän perehdyttäminen ja opastus, 2021.) Koska ihmisen omaksumiskyky on rajallinen, ei uutta tietoa voi käydä kokonaan läpi vain yhdessä päivässä. Parhaimmillaan perehdytettävälle on määrätty vastuuhenkilö, joka on vastuussa perehdytyksen kulusta, sekä luotu perehdytysohjelma, jossa perehdytyksen osa-alueet ovat jaettuina järkeviksi asiakokonaisuuksiksi. (Laaksonen & Ollila 2017.)

Hyvällä perehdytyksellä terveydenhuollossa voidaan taata potilasturvallisuus. Jotta potilasturvallisuutta voitaisiin parantaa, on työntekijöillä ja työnantajalla oltava riittävät tiedot, taidot ja osaaminen työtehtävien suorittamiseksi. Työnantajan on huolehdittava henkilöstön koulutuksesta ja potilasturvallisuus tulisi olla osa perehdytysohjelmaa. (THL 2011.) Työnantajan lisäksi myös työntekijän vastuu on ylläpitää ammatillista osaamistaan. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (1994/559) luku 3 18§ määrittää ammattihenkilön velvollisuudesta ylläpitää ja kehittää harjoittamansa ammattitoiminnan edellyttäviä tietoja ja taitoja.

Sairaanhoitajien perehdytyksestä on tehty vain vähän hoitotieteellistä tutkimusta. Kuitenkin monet tutkimukset osoittavat, että perehdytyksellä on merkityksellinen rooli sairaanhoidossa. Perehdytystä vaaditaan kaikissa uran vaiheissa, kuitenkin perehdytyksen tarve vaihtelee ajan myötä. Ensimmäiset kuusi kuukautta on kriittisintä aikaa uusille työntekijöille. Monille sairaanhoitopiireille perehdytysprosessin laadukkuuden takaaminen on toistuvasti haasteellista. Perehdytyksen tavoitteena on taata turvallista ja korkealaatuista hoitoa potilaille ja vetää puoleensa päteviä työntekijöitä. (Peltokoski 2016.)

## 7 Perehdytysvideo

Sanallisen perehdytyksen lisäksi on mahdollista täydentää kokonaisuutta mm. kirjallisella materiaalilla, simulaatioilla, PowerPoint-esityksillä ja videoilla. Jokaisella näistä oppimisen välineistä on hyvät puolensa. Perehdyttäjällä on mahdollisuus valita tilanteeseen sopivin menetelmä opettaa haluttua tehtävää. Visuaalisten oppimismenetelmien, varsinkin videon, käyttäminen perehdytyksessä mahdollistaa perehtyjän yhdistämään aiemmin opittua tietoa käytäntöön. Videon katseleminen aktivoi useita aisteja kerrallaan. Video mahdollistaa audiovisuaalisesti esitetyn tehtävän suoran havainnollistamisen. Video on myös kustannustehokas ja aikaa säästävä oppimisen väline. (Gopee 2011.)

Ihmisen oppiminen kuvien ja sanojen välityksellä mahdollistaa syvemmän oppimisen, kuin pelkästään sanojen kautta oppiminen. Teknologian käyttö opetuksessa ei itsessään takaa oppimisen syventymistä, mutta se voidaan valjastaa päteväksi opetuksen välineeksi. Kuvan ja äänen käyttäminen opetuksessa luo monipuolisemman oppimisympäristön oppijalle. Multimedian avulla opettavien asioiden välille voidaan luoda merkityksellinen yhteys ja oppija kykenee tarkastelemaan aihetta omien kokemustensa pohjalta. Edellä mainittu auttaa kehittämään oppijan kriittistä ajattelua ja muokkaamaan hänen näkemyksiään käsiteltävästä aiheesta. (Wan- kel & Blessinger, 2013.) Salina ym. (2012) tekemässä tutkimuksessa videon käytön tehokkuudesta opetuksessa sairaanhoitajaopiskelijoilla todetaan, että opetusvideota katsoneet opiskelijat pystyivät soveltamaan opittua tekniikkaa paremmin käytännössä. Video todettiin hyväksi opetusvälineeksi tutkimuksessa myös sen toistettavuuden takia. Videota katsova henkilö kykenee halutessaan pysäyttämään ja katsomaan uudestaan osia videosta.

Ailion (2015) mukaan videon tuottamisessa on neljä vaihetta: käsikirjoitus, kuvaus, editointi ja julkaiseminen. Ailio toteaa, että ennakkosuunnittelu on tärkeä osa prosessia, mikä varmistaa laadukkaan lopputuloksen. Käsikirjoitus toimii videomateriaalin tekijälle muistilistana asioista, jotka täytyvät huomioida kuvausvaiheessa. Käsikirjoitus on myös dokumentti, jolla esitellään työ sen tilaajalle. Kun tilaaja on hyväksynyt käsikirjoituksen, on hän samalla sitoutunut toteutukseen juuri sellaisena kuin se hyväksymishetkellä oli kirjattu. Tämän jälkeen tilaajalla ei ole enää oikeuksia vaatia muutoksia tuotokseen.

Käsikirjoitus alkaa ideasta, jota lähdetään työstämään suuremmaksi kokonaisuudeksi. Käsikirjoituksen tekeminen on prosessi, jonka aikana käsikirjoituksen sisältö hioutuu ja tarkentuu. Erityisen tärkeää on sisällön rajaaminen. Jos käsikirjoittaja yrittää saada liian paljon asioita samaan tuotokseen tulee usein lopputuloksesta sekava. Käsikirjoitus joudutaan usein kirjoittamaan useampaan kertaan, jotta lopputuloksesta tulee tavoitteenmukainen. Käsikirjoituksen huolellinen hiominen alusta alkaen on kannattavaa, sillä kun tuotos on valmis, on sen muuttaminen jo liian myöhäistä. Käsikirjoitusta kirjoittaessa on tekijän hyvä huomioida seuraavat asiat: kohtauksen pituus, kohtausten välinen yhteys tai irrallisuus, siirtymien välinen luontevuus, sekä kokonaisuuden looginen koostumus. (Aaltonen 2019.)

Prosessikuvaus on kerronnan muoto, jossa jokin toiminto näytetään alusta loppuun. Prosessikuvaus jaetaan kohtauksiin, jotka etenevät kronologisessa aikajärjestyksessä. Prosessin käsikirjoitus voi yksinkertaisimmillaan olla lista tarvittavista kuvista ja niihin liittyvistä spiikeistä tai ruudulla näkyvistä teksteistä. (Ailio 2015.)

Keräsen ja Penttisen (2007) mukaan hyvä opetusvideo on vakuuttava ja synnyttää mielikuvia. Koska videon rakenne yleensä vaatii sen katsomista alusta loppuun, video ei saa olla pituudeltaan turhan pitkä, jotta katsoja ei kyllästyisi. Pierce (2015) kirjoittaa että informaatiota sisältävän videon tulisi olla maksimissaan 15 minuuttia pitkä. Myös Salina ym. (2012) kirjoittaa, ettei videon pituuden tulisi ylittää 15 minuuttia. Jo käsikirjoitusvaiheessa tulisi ottaa huomioon selkeä aiheen rajaaminen ja tehdä videosta mahdollisimman suoraviivainen ja selkeä. Jos video venyy liian pitkäksi tai videolla tarjotaan liikaa tietoa, voi katsojan kiinnostus videon katsomista kohtaan laskea. Kuvan ja äänen avulla voidaan lyhyessäkin ajassa kertoa jo paljon asioita. Jos videossa esitellään jotakin toimintoa, on lähikuvat havainnollistava tapa kertoa niistä.

Videon tekemisessä käydään läpi useita eri vaiheita. Ensimmäinen vaihe on ennakkosuunnittelu, jonka aikana työstetään käsikirjoitus ja suunnitelma tuotannosta. Toinen vaihe on tuotantovaihe eli tarvittavan materiaalin kuvaaminen ja äänittäminen. Tämän jälkeen on jälkikäsittely, jossa video editoidaan valmiiksi kokonaisuudeksi. (Keränen & Penttinen 2007.)

## 8 Yhteistyökumppani

Yhteistyökumppanina toimii Meilahden sairaalan Keuhko- ja ruokatorvikirurgian osasto M11. Osasto kuuluu sydän- ja keuhkokeskuksen alaisuuteen ja siellä hoidetaan keuhkojen, ruoka- tai henkitorven, sekä välikarsinan tai rinnanseinämän kirurgista hoitoa vaativia sairauksia. Potilaita tulee osastolle sekä päivystyksellisesti, että elektiivisesti. Tarvittava hoito valitaan kirurgin arvion mukaan. (Keuhko- ja ruokatorvikirurgian osasto M11 2020a.) Osasto on kansallisesti johtava toimija ja alan kehittäjä. Meilahdessa tehdään vuosittain noin 1000 keuhko-, ruokatorvi- ja välikarsinakirurgista toimenpidettä. (Keuhko-, ruokatorvi- ja välikarsinakirurgia 2020.)

M11 on 24-paikkainen vuodeosasto. Potilaiden hoitajaksot vaihtelevat muutamasta päivästä viikkoihin. Rintakehän alueen kirurgisen osaston potilasryhmään kuuluvat mm. keuhko- ja ruokatorvisyöpää sairastavat kirurgista hoitoa vaativat henkilöt. Näiden lisäksi osastolla hoidetaan hyvänlaatuisia ruokatorvisairauksia, tos-oireyhtymää, myastenia gravista ja kuopparintaa. Potilaan hoitoon osastolla osallistuu moniammatillinen tiimi. (Keuhko- ja ruokatorvikirurgian osasto M11 2020b.)

## 9 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa perehdytysvideo enteraalista ravitsemuslinjoista M11 osaston sairaanhoitajille.

Opinnäytetyön tavoitteena on edistää sairaanhoitajien osaamista enteraalisten ravitsemuslinjojen käytöstä.

## 10 Opinnäytetyöprosessi

### 10.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Toiminnallista opinnäytetyötä käytetään yleensä aloilla, joissa taito, käytännöllisyys ja sovellettavuus ovat keskeisiä käsitteitä. Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla ohje tai opastus ammatillisesta käytännön työstä. Sen toteutus voi olla kohderyhmän ja tarpeen mukaan esimerkiksi tapahtuma, perehdytysopas, video, kotisivut tai portfolio. (Vilkka & Airaksinen 2003 9-10.)

Prosessina toiminnallinen opinnäytetyö ei juurikaan eroa tutkimuksellisesta opinnäytetyöstä. Molemmat pohjautuvat tietoperustaan, niissä on selkeästi määritelty menetelmä ja jonkinasteinen tuotos tai tulos. Työ etenee molemmissa opinnäytetyötavoissa samankaltaisesti aiheva-

linnan rajauksesta tuotoksen kautta arviointiin. Ero näiden kahden menetelmän välillä opinnäytetyön menetelmässä on lopputulos: toiminnallinen opinnäytetyö tähtää toiminnan kehittämiseen tuotetun produktin avulla ja tutkimuksellinen opinnäytetyö saattaa tarjota uutta tietoa tutkimusraportin muodossa. Toiminnallinen opinnäytetyö vaatii usein kanssakäymistä ja suunnittelua myös ulkoisten toimijoiden kuten työelämän yhteistyökumppanin kanssa. Tutkimuksellisessa opinnäytetyössä itse opiskelija on jatkuvasti projektin keskiössä. (Salonen 2013.)

Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu tuotoksen eli produktin lisäksi myös kirjallinen raportti. Raportti toimii lukijan ja tekijän välisenä vuorovaikutuksena. Raportti esittää kirjoittajan kypsyttää ja ammatillisuutta. Raportissa käytetyt sanamuodot ja -valinnat, argumentointi, lähteiden käyttö ja tietoperusta ovat yleisiä tutkimusviestinnän muotoja myös toiminnallisen opinnäytetyön raportoinnissa. (Vilka & Airaksinen 2003, 65-66.) Edellisessä kappaleessa käsiteltiin tutkimuksellisen ja toiminnallisen opinnäytetyön eroja. Vaikka toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on kehittää valittua toimintaa tai toimintoa, myös tutkimustyöstä voi olla hyötyä tuotoksen kehittämisen kannalta. Esimerkiksi tutkimustulokset voivat olla avuksi produktin tietoperustaa koottaessa. (Salonen 2013.)

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön produkti on perehdytysvideo, jonka ohjenuorana toimii näyttöön perustuva hoitotyö. Se tarkoittaa, että hankitun tiedon laatu turvataan käyttämällä jo olemassa olevaa ajankohtaista ja paikkansapitävää tietoa aiheesta. Tässä opinnäytetyössä ei analysoida kerättyä tietoa kuten tutkimuksellisessa opinnäytetyössä, vaan visuaalisesti havainnoidaan teorian tieto käytäntöön. (Vilka & Airaksinen, 2003, 57-58.)

## 10.2 Perehdytysvideon suunnittelu ja toteutus

Opinnäytetyön idea saatiin suoraan Meilahden sairaalan Keuhko- ja ruokatorvikirurgian osastolta M11. Prosessi lähti käyntiin tapaamisella osaston opetushoitajan kanssa, jolloin sovittiin opinnäytetyön raameista ja aikataulutuksesta. Osaston toiveena oli tuottaa perehdytysmateriaalia osaston sairaanhoitajille ja uusille työntekijöille enteraalisten ravitsemusreittien käytöstä. Osastolla sairaanhoitaja hoitaa enteraalisia ravitsemusreittejä lähes päivittäin, mutta aiheesta ei ole tarpeeksi materiaalia perehtyvälle. Päädyimme yhdessä siihen lopputulokseen, että perehdytystyökaluna toimisi audiovisuaalinen perehdytysvideo.

Video käsikirjoitettiin (Liite 1) tarkasti lähdemateriaalia apuna käyttäen, ja hyväksytettiin osaston opetushoitajalla, osastonhoitajalla ja viimeiseksi vielä osaston lääkäriä. Käsikirjoitusta hiottiin yhdessä yhteistyökumppanin kanssa. Aaltonen (2019) kirjoittaa että käsikirjoituksen laatiminen on prosessi, jonka aikana sitä hiotaan lopulliseen muotoonsa. Hyväksytty ja valmis käsikirjoitus kuvattiin videoksi toukokuussa 2021. Yhteistyökumppanin kanssa sovittiin, että videon kuvaukseen käytetään osaston tiloja sekä rekvisiitta järjestetään osastolta.

Opinnäytetyön aihe rajattiin yhdessä osaston opetushoitajan kanssa. Kun aihe oli valittu, aloitettiin opinnäytetyöprosessi esittelemällä aiheanalyysi Laurean ONT-seminaarissa. Kun aiheanalyysi saatiin hyväksyttävään muotoon, alkoi opinnäytetyön suunnitelman kehittäminen. Opinnäytetyön suunnitelmasta tulee käydä ilmi sen alustava nimi, aiheen valinta, kehittämissuunnan tavoite, kehitettävän ilmiön kuvaus ja tietoperusta, opinnäytetyön menetelmä, pohdinta eettisyydestä ja luotettavuudesta sekä aikataulu. Suunnitelman hyväksyi opinnäytetyön ohjaava opettaja. Kun suunnitelma on hyväksytty, saa opiskelija hakea tutkimuslupaa kohdeorganisaatiolta. (Opinnäytetyö AMK-tutkinnossa 2020.) Tutkimusluvan saatuaan opinnäytetyön tekijät saavat alkaa työstämään tuotosta.

Tiedonhaun tueksi opinnäytetyössä hyödynnettiin Laurean tiedonhaun työpajaa. Työpaja antoi työkaluja erilaisten tietokantojen käyttöön. Tietokannat avaavat mahdollisuuksia käyttää tieteellisiä lähteitä ja tutkimuksia. Opinnäytetyössä käytetään vain ajankohtaisinta tietoa aiheesta. Haasteena tiedonhaulle oli varsinkin suomenkielisten lähteiden vähäisyys. Lähteiden osalta on otettu yhteyttä myös yhteistyökumppanin eli Meilahden sairaalan osaston M11 ravitsemusterapeuttiin ja osaston lääkäriin. Kumpikin heistä vastasi, ettei aiheesta olla vielä Suomessa tehty tarpeeksi kirjallisuutta. Haasteita kirjallisuuden löytämisessä tuottivat erityisesti harvemmin käytetyt jejunoon asetettavat ravitsemusletkut. Opinnäytetyössä on hyödynnetty myös ulkomaalaisia lähteitä, joiden luotettavuutta on puntaroitu lähdekritiikin avulla.

Tutkimuslupa opinnäytetyön tuotoksen toteuttamista varten haettiin HUS:in tutkijan työpöydän kautta. Hyväksytty tutkimuslupa saatiin toukokuussa 2021. Kuitenkin ennen itse videon kuvamista käsikirjoitus oli hyväksyttävä osastolla. Vielä toukokuun aikana viestiteltiin paljon edestakaisin yhteistyökumppanin kanssa käsikirjoituksen yksityiskohdista. Kun käsikirjoituksesta saatiin molempia osapuolia tyydyttävä, lähetettiin se vielä osaston lääkärille hyväksyttäväksi. Tämän jälkeen alettiin suunnittelemaan kuvauspäivää. Opinnäytetyöntekijät olivat yhteydessä kuvaajaan ja hänen kanssaan käytiin läpi videon käsikirjoitusta ja toiveita videon ulkomuodosta.

Kun tutkimuslupa oli saatu ja tuotoksen toteutus edistyi, aloitettiin opinnäytetyön suunnitelman muokkaaminen valmiiksi opinnäytetyön raportiksi. Ohjaava opettaja antoi neuvoja, kuinka suunnitelman muuttaminen raportiksi onnistuu ja opinnäytetyöntekijät osallistuivat Laurean kirjoittamisen työpajaan saadakseen lisää välineitä selkeän raportin kirjoittamiseen. Tämän lisäksi otettiin yhteyttä HUS:in viestintävastaavaan, joka tarkasti videon käsikirjoituksen asianmukaisuuden ja antoi ohjeita opetusmateriaalia koskien HUS:in alueella.

Video kuvattiin maanantaina 31.5.2021. Kuvauksiin osallistuivat kuvaajan lisäksi opinnäytetyöntekijät ja osaston opetushoitaja, joka avusti toteutuksessa ja tarvikkeiden kokoamisessa sekä

käytössä. Kuvaamiseen meni kokonainen päivä. Aamusta tavattiin osastolla ja kerättiin tarvittavat välineistöt sekä asteltiin huone valmiiksi kuvauksia varten. Kuvausten kulkua ja kohtauksia käytiin läpi ennen kuvausten aloittamista. Videolla näyttelee ja puhuu opinnäytetyöntekijät.

Kuvauksen jälkeen alkoi editointivaihe, koska tässä vaiheessa alkoi aikataulu olemaan jo aika tiukka opinnäytetyön valmistumisen kannalta, luotettiin editointiprosessi ainoastaan kuvaajalle itselleen. Kuitenkin jo ennen kuvauksia kuvaajan kanssa oli käyty huolellisesti läpi, minkälainen videosta halutaan ja kerrottu HUS:in vaatimuksesta, että jokaisessa ammattilaisille kohdennetussa videomateriaalissa tulee olla suomenkieliset tekstitykset. Koska video oli tarkoitus esittää jo saman viikon perjantaina osastolla, ei editoinnille jäänyt kauheasti aikaa. Kuvaaja kuitenkin oli hyväksynyt sopimuksen ja luvannut kykenevänsä työskentelemään tiukallakin aikataululla. Kun video saatiin valmiiksi, se esitettiin osaston henkilökunnalle ja heiltä pyydettiin kirjallista vapaaehtoista palautetta videosta. Palautteet kerättiin ja niitä käytettiin osana työn tulosten arviointia. Valmiista videosta tuli 12 minuuttia ja 45 sekuntia pitkä.

### 10.3 Perehdytysvideon arviointi

Arvion perehdytysvideosta antoi kohderyhmä eli osaston M11 hoitajat. Arviointi suoritettiin anonyymisti kyselylomakkeella. Anonyymius turvaa vastaajien tietosuojan. Yhteistyökumppanilta pyydettiin myös kirjallinen arvio opinnäytetyöprosessista. Arvio täytettiin Laurea ammattikorkeakoulun laatimalle arviointilomakkeelle. (Laurea 2021).

Tämän opinnäytetyön tuotos arvioitiin kyselylomakkeella. Perehdytysvideon arviointilomakkeessa (Liite 2) hyödynnettiin 4-portaista Likert-asteikkoa. Asteikon vastausvaihtoehdot ovat yleensä numeroituja, mutta on hyvä sanallistaa vastaukset esimerkiksi asteikolla ”täysin eri mieltä” - ”täysin samaa mieltä”. Tarkimman tuloksen saamiseksi vastausvaihtoehtojen tulee olla aina toisensa poissulkevia. Kyselylomakkeen loppuun avataan keskustelu vapaammalla kysymysasettelulla, jolloin vastaaja voi ilmaista mielipiteensä, jota ei pystynyt strukturoitujen kysymysten avulla tuomaan ilmi. (Kyselylomakkeen laatiminen 2010.)

Luodon (2009) mukaan kysely on etukäteen jäsennelty aineistonkeruumenetelmä. Kysely suoritetaan yleensä lomakkeella ja sitä voidaan käyttää asioiden suunnittelussa ja arvioinnissa. Kyselyn etuna on sen kustannustehokkuus ja ajan säästö. Kysely on tiedonkeruumenetelmänä riskitaitainen. Sen luotettavuus perustuu paljolti tutkimuksen aiheeseen ja tarvittavan tiedon luonteeseen. Valmiiksi muotoillut kysymykset vastaavat vain tutkijan tarpeisiin. Toisaalta kyselyyn voidaan asettaa myös avoimia kysymyksiä, joiden avulla myös vastaajan näkemykset tulevat esiin. Kyselyä tehdessä huolellinen kysymysten suunnittelu on tärkeää.

Kyselylomakkeen ei tule olla liian pitkä, sillä se vie vastaajalta mielenkiinnon kysymyksiä kohtaan. Pituus ei ole kyselylomakkeessa ainoa määrittävä tekijä, vaan on otettava huomioon lisäksi lomakkeen asettelu ja ulkonäkö. Kysymykset tulee muotoilla niin, että vastaajan on helppo ymmärtää mitä kysymyksellä haetaan. Ratkaisu tähän on yksinkertaisuus, niin kysymyksen pituudessa kuin kieliasussa. Jotta kysymyksiin vastattaisiin tekijän tarkoittamalla tavalla, on hyvä tehdä yksityiskohtaiset vastausohjeet, joiden avulla kysymyksiin vastaava henkilö pysyy navigoimaan kyselyn läpi. (Kyselylomakkeen laatiminen 2010.)

Valmis video esitettiin osastolla torstaina 3.6 ja paikalla olevalle henkilökunnalle jaettiin edellä mainittujen ohjeistusten mukaisesti laadittu kyselylomake (Liite 2). Kyselylomakkeella oli kuusi suoraa väittämää, joihin otettiin kantaa likert-asteikon avulla. Vastausvaihtoehdot olivat ykkösestä neloseen täysin eri mieltä, jokseenkin eri mieltä, jokseenkin samaa mieltä ja täysin samaa mieltä. Vastaaminen tapahtui anonyymisti ja oli vapaaehtoista, mutta palautteita saatiin jokaiselta paikallaolijalta.

|                                          | 1= Täysin<br>eri mieltä | 2= Jokseenkin<br>eri mieltä | 3= Jokseenkin<br>samaa mieltä | 4= Täysin<br>samaa<br>mieltä |
|------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Video oli hyödyllinen                    |                         |                             |                               | 7                            |
| Video oli visuaalisesti selkeä           |                         |                             |                               | 7                            |
| Video oli auditiivisesti selkeä          |                         |                             | 1                             | 6                            |
| Video eteni johdonmukaisesti             |                         |                             |                               | 7                            |
| Video oli sopivan pituinen               |                         |                             | 1                             | 6                            |
| Video oli sisällöltään tarpeeksi kattava |                         |                             |                               | 7                            |

Taulukko 1: Työntekijöiden vastaukset väittämiin

Tuotosta oli arvioimassa 7 osaston työntekijää, joista 6 sairaanhoitajia ja yksi fysioterapeutti. Taulukko 1 pohjalta saadun kirjallisen palautteen perusteella katsojat kokivat videon hyödyllisenä, visuaalisesti selkeänä, johdonmukaisesti etenevänä ja sisällöltään tarpeeksi kattavana yksimielisesti. Opinnäytetyöntekijät saivat erillistä suullista palautetta vielä fysioterapeutilta,

joka koki saaneensa työhönsä tarpeellista tietoa tuotoksesta, vaikkei varsinaisesti ravitsemuslinjoja hoidakaan. Yksittäinen katsoja kommentoi vielä erikseen tuotoksen olleen erittäin havainnollistava. Yhdessä tapauksessa seitsemästä katsoja koki videon olevan auditiivisesti selkeää vain joiltain osin. Myös videon pituudesta annettiin yksi, jokseenkin samaa mieltä- vastaus, kun taas muut osallistujat pitivät videon pituutta sopivan mittaisena.

Myös yhteistyökumppani kirjasi arvioinnin Laurean valmiille arviointilomakkeelle. Arvioinnin mukaan yhteistyökumppani on tyytyväinen yhteistyöhön opiskelijoiden kanssa. Yhteistyökumppani oli myös hyvin tyytyväinen tuotokseen ja kokee, että valmista perehdytysvideota voidaan hyödyntää osastolla työntekijöiden perehdyttämisessä. Perehdytysvideota luonnehditaan arvioinnissa korkeatasoiseksi ja sisällöltään kattavaksi. Työskentelyä opinnäytetyöntekijöiden kanssa yhteistyökumppani kuvailee asialliseksi ja sujuvaksi. Opinnäytetyöntekijät ovat tyytyväisiä saamaansa palautteeseen.

## 11 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Varontola, Launis, Helin, Spoof & Jäppinen (2012) Puhuvat TENK:in julkaisemassa ohjeessa Hyvä tieteellinen käytäntö tutkimusetiikasta käsitteenä, jonka tarkoitus on edistää tutkimustoiminnassa eettistä vastuullisuutta ja oikeiden toimintatapojen noudattamista. Tieteellistä tutkimusta voidaan luonnehtia eettisesti hyväksyttäväksi ja luotettavaksi vain, jos sen tekemisessä on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä.

Ohjeen ”Hyvä tieteellinen käytäntö”, kohdassa viisi, käsitellään tutkimuslupaa (Varontola ym. 2012). Tutkimuslupa tulee hakea siltä kohdeorganisaatiolta, johon tutkimus kohdistuu (Kettunen 2018). Tämän opinnäytetyön kohdeorganisaatio on HUS. Opinnäytetyöhön voi hakea HUS:ista tutkimuslupaa, kun ohjaava opettaja on hyväksynyt tutkimussuunnitelman ja opinnäytetyölle on nimetty HUS:ista vastuuhenkilö, jonka tehtävänä on valvoa tutkimuksen toteutusta. (Tutkimuslupa 2020.)

Sairaanhoitajan eettistä osaamista ohjaa Sairaanhoitajaliiton vuonna 1996 hyväksymät Sairaanhoitajien eettiset ohjeet. Ohjeen kohdassa kolme ”Sairaanhoitajan työ ja ammattitaito” (Sairaanhoitajien eettiset ohjeet 1996) mainitaan sairaanhoitajan velvollisuudesta ottaa vastuu harjoittamastaan hoitotyöstä sekä ammatissa toimiessa jatkuvasta ammattitaitonsa kehittämisestä. Tämän opinnäytetyön kohderyhmänä on sairaanhoitajat ja sairaanhoitajaopiskelijat. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää sairaanhoitajien ammatillista kehittymistä perehdytysvideon muodossa.

Hoitotyötä toteuttavaa sairaanhoitajaa ohjaa tutkittu tieto. Jotta sairaanhoitaja pystyisi käyttämään tutkittua tietoa työssään eettisesti, on hänen tunnistettava, onko tutkimus luotettavasti tehty. Hänen on myös tiedettävä tutkimusvaiheiden eettiset vaatimukset sekä tunnettava

tutkittavien henkilöiden oikeudet. Sairaanhoidaja voi myös itse tehdä tutkimusta, jolloin tutkimusetiikan tunteminen on välttämätöntä. Tutkimuksen aihe ja sen määrittely eivät saa loukata ketään, eivätkä tehdä vähätteleviä tai väheksyviä oletuksia mistään potilas- tai ihmisryhmästä. (Leino-Kilpi & Välimäki 2014. 361-363,366.) Opinnäytetyöhön haettiin kohdeorganisaatiolta tutkimuslupaa. Tutkimuslupaa hakiessa tehdään selvitys tutkimuksessa käytettävästä materiaalista ja sen vaikutuksesta kohdehenkilöihin. Samalla opinnäytetyöntekijät allekirjoittivat vaihtolo- ja salassapitosopimuksen. Tämän opinnäytetyön tutkimuslupan hakuprosessi oli suhteellisen vaivaton, sillä tuotoksessa ei käytetä tai käsitellä potilaita ja henkilökuntaa tai heitä koskevaa tietoa. Tutkimuslupa kuitenkin vaadittiin, jotta tuotos voitaisiin toteuttaa HUS:in ti-loissa.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä yksi luotettavuuden mittareista on lähdekritiikki. Aiheesta, jota on tutkittu paljon, saattaa löytyä useita erilaisia lähteitä. Tällaisessa tapauksessa lähdekritiikki on erittäin tärkeää. Teoksessa toiminnallinen opinnäytetyö Vilka ja Airaksinen (2003) opastavat lukijaa valitsemaan mahdollisimman tuoreet lähteet varsinkin aloilla, joilla tutkimus-tieto on nopeasti muuttuvaa. Myös lähteen kirjoittajan auktoriteettia on hyvä punnita luke-malla oman alan kirjallisuutta ja huomioimalla tekijöiden nimet, jotka ovat teoksissa toistuvia. Lähteiden laadusta mainittaessa Vilka ja Airaksinen (2003) suosittelevat alkuperäisiä julkai-suja, sillä toissijaisissa tiedonlähteissä tieto on ensisijaisesta lähteestä referoitua. Alkuperäisiä julkaisuja suosimalla tutkimuksen tekijä välttyy tiedon muuntumiselta. Kylmä ja Juvakka (2007) käsittelevät laadullisen tutkimuksen luotettavuutta teoksessa Laadullinen terveystutkimus. Heidän mukaansa luotettavuudelle on neljä kriteeriä: uskottavuus, vahvistettavuus, refleksiivi-syys ja siirrettävyys.

Uskottavuudella tarkoitetaan tutkimuksen uskottavuutta ja sen osoittamista itse tutkimuksessa. Uskottavuutta voidaan osoittaa perehtymällä aiheeseen huolellisesti ja viettämällä aikaa tutki-muksen kohteen parissa. Toinen tapa on pitää yhteyttä samaa aihetta tutkiviin henkilöihin ja keskustella aiheesta heidän kanssaan. On suositeltavaa pitää yhteyttä tutkimukseen osallistu-vien ihmisten kanssa. Laadullisessa tutkimuksessa halutaan ymmärtää osallistujan näkökulmaa. Tutkimuksen tekijän pitämä loki tutkimuksen edistymisestä, tekemistään havainnoista ja valin-noista vahvistaa myös tutkijan uskottavuutta. Tätä opinnäytetyötä varten on luettu paljon alan kirjallisuutta ja tutkimuksia aiheesta.

Uskottavuuteen liittyy vahvasti myös termi triangulaatio eli tutkimuksen kohteen tarkastelu mahdollisimman monesta eri näkökulmasta (Kylmä & Juvakka, 2007, 128). Tässä opinnäyte-työssä voidaan hyödyntää triangulaatiota aktiivisella palautteen keräämisellä. Palautetta työstä voidaan saada opponoi-jilta, ohjaavalta opettajalta ja yhteistyökumppanilta. Edellä mai-nitut palautteet voidaan yhdistää tutkitun tiedon eli lähdemateriaalin kanssa kokonaisuudeksi, josta muodostuu mahdollisimman uskottava tuotos. Koko opinnäytetyöprosessin aikana oltiin

tiivissä vuorovaikutuksessa yhteistyökumppanin kanssa. Varsinkin videon käsikirjoitusta kirjoittaessa oli tärkeää, että yhteistyökumppani on tyytyväinen aiheen rajaukseen, teoriapohja tukee tieteellisten lähteiden sanomaa ja viestintä on selkeää sekä HUS:in ohjeiden mukaista. Uskottavuutta tässä opinnäytetyössä edistää siis jatkuva yhteydenpito yhteistyökumppaniin ja aktiivinen sekä laaja tiedonkeruu käsiteltävästä aiheesta. Vahvistettavuus edellyttää, että tutkimusprosessin raportointi on johdonmukaista ja selkeää niin, että toinen tutkija kykenee seuraamaan tutkimusprosessin kulkua pääpiirteittäin. Raportoinnista tulee käydä ilmi, kuinka tutkija on päättänyt tekemiinsä johtopäätöksiin ja tuloksiin. (Kylmä & Juvakka 2007, 129).

Reflektiivisyydellä tarkoitetaan tutkijan kykyä tunnistaa omat lähtökohtansa tutkimuksen tekijänä ja kykyä arvioida kuinka tutkija itse vaikuttaa tuottamaansa aineistoon ja tutkimusprosessiin. Tutkijan on kirjattava nämä asiat myös raporttiinsa. (Kylmä & Juvakka 2007, 129). Opin­näytetyöntekijät eivät ole aikaisemmin tehneet tieteellistä tutkimusta, joten prosessi oli molemmille vieras. Kuitenkin toinen opinnäytetyöntekijöistä työskentelee osastolla, joka työn tilasi, tämä lisäsi varmuutta aiheen valintaan, kun aihe oli ennestään tuttu. Toisaalta ennakkoletukset asioiden paikkansapitävyydestä saattoivat ohjata opinnäytetyöntekijöitä lähdemateriaalia valittaessa. Vaikka aihe oli tuttu, oli teoriapohjaa kirjoittaessa osattava tarkastella lähdemateriaalia objektiivisesti, jotta työn luotettavuus ei kärsisi tekijöiden omien mielipiteiden johdosta. Toisaalta useat lähteet olivat ulkomaalaisia ja niiden kohdalla oli punnittava tarkasti, että termistö ja käytäntö vastaa meille suomalaisille tuttuja termejä ja käytäntöjä.

Siirrettävyys toteutuu, kun tutkimuksen tuloksia voidaan siirtää muihin vastaavanlaisiin tilanteisiin. Tutkimuksen tekijän vastuulla on antaa lukijalle tarpeeksi laajasti tietoa tutkimuksen osallistujista ja ympäristöstä, jotta lukija kykenisi arvioimaan tuotoksen siirrettävyyttä. (Kylmä & Juvakka 2007, 129). Tämän opinnäytetyön produkti menee suoraan työntekijöiden käyttöön osastolle, jolle työ tehtiin. Näin ollen tulokset ovat suoraan siirrettävissä käytännön työelämään. Myös kirjallisessa raportissa on huolellisesti käyty läpi opinnäytetyöprosessi ja sen vaiheet sekä videon yksityiskohtainen käsikirjoitus.

Luotettavuus perustuu tässä opinnäytetyössä laajalti lähteiden laatuun. Aiheesta, jota opinnäytetyö käsittelee, ei löydy paljon tietoa suomenkielisestä kirjallisuudesta. Tämän takia on tärkeää valita käytettävät lähteet tarkasti ja hyödyntää lähdekritiikkiä. Varsinkin sähköisten lähteiden luotettavuutta voidaan varmentaa käyttämällä asianmukaisia tietokantoja ja viittamalla ensisijaisiin lähteisiin toissijaisten lähteiden sijasta. Luotettavuutta voidaan lisätä myös käyttämällä ajankohtaisimpia lähteitä. Hoitoalalla tutkimus on jatkuvaa ja tieto muuttuvaa, joten on tärkeää varmistaa, että käytetty tieto on paikkansapitävää opinnäytetyön tekohetkellä. Lähdekritiikin mittarina opinnäytetyössä on pidetty: lähteen julkaisuvuotta, julkaisuvuosta, kirjoittajaa, kohderyhmää, sisältöä ja tiedon alkuperää. (Näin haet tietoa: valitse luotettava lähde 2021.) Lähteet ja lähdeviitteet on merkitty opinnäytetyöhön Laurea ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaisesti.

## 12 Perehdytysvideon tarkastelu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa perehdytysvideo sairaanhoitajille ja sairaanhoitaja opiskelijoille enteraalisen ravitsemuksen linjojen käytöstä. Saatujen palautteiden mukaan työ täytti tavoitteensa. Osasto otti perehdytysmateriaalin ilolla vastaan ja moni kommentoikin työtä hyödylliseksi.

Vilkkä ja Airaksinen (2003) neuvoo toiminnallisessa opinnäytetyöprosessissa ottamaan huomioon yhteistyökumppanin tarpeet ja toiveet. Koko tuotoksen suunnittelun ajan on tehty tiivistä yhteistyötä yhteistyökumppaniin. Käsikirjoituksen ensimmäinen versio näytettiin osaston opetushoitajalle ja muutosehdotuksia käytiin yhdessä läpi. Tämän jälkeen seuraavien versioiden kanssa viestiteltiin niin opetushoitajan kuin osastonhoitajan kanssa, jotta käsikirjoituksesta tulisi halutunlainen. Myös Aaltonen (2019) kirjoittaa käsikirjoituksen luomisen olevan prosessi, jonka aikana se muotoutuu lopulliseen muotoonsa. Aaltonen painottaa kuinka aiheen rajausta on tärkeä ja jokaisen videolla kerrottavan asian on oltava tarkoituksenmukainen. Käsikirjoitusvaiheessa tuotoksesta saadaan karsittua kaikki ylimääräinen ja turha tieto pois. Käsikirjoituksen edetessä luovuttiin pitkästä kerronnasta ja yksinkertaistettiin sanavalintoja. Oli myös tärkeää, että videolla tapahtuu samanaikaisesti juuri se asia, jota kerronnassa sanotaan.

Salina (2015) ja Pierce (2012) kirjoittavat opetusvideon suosituspituudeksi maksimissaan 15 minuuttia, jotta katsoja ei menettäisi mielenkiintoaan. Tuotetun videon pituudeksi tuli noin 13 minuuttia, joka mahtuu opetusvideon ihanteelliseen aikarajaan. Aiheen rajausta oli haastavaa, sillä opinnäytetyössä esitellään kuusi erilaista enteraalisen ravitsemuksen linjaa ja niiden käytössä huomioitavat seikat. Käsikirjoitusvaiheessa kaikki ylimääräinen karsittiin pois ja ulkoasusta tehtiin mahdollisimman selkeä ja suoraviivainen.

Koska perehdytysvideolle oli luotu tarkka ja yksityiskohtainen käsikirjoitus, onnistui videon kuvauksetkin mutkattomasti. Perehdytysvideo kuvattiin Meilahden sairaalan osastolla M11, joten ympäristö näyttää autenttiselta. Haasteita tuotti enteraalisen ravitsemuksen reittien todenmukainen esittely, sillä videon kuvauksissa ei voitu käyttää aitoja ja toimivia reittejä. Videolla käytetyt ravitsemusreitit tehtiin maskeeraamalla näyttelijälle. Jotta videosta saatiin loogisesti etenevä, esiteltiin jokainen reitti, sen toiminta ja hoito aina samassa järjestyksessä. Äänet videolle äänitettiin erillisellä mikrofonilla, joka takasi hyvän ja selkeän äänenlaadun. Kuten Laine (2016) kirjoittaa voi huono äänenlaatu vaikuttaa muuten laadukkaana videon katselumu- kavuuteen. Laadukkaista laitteista huolimatta videolla kertojan ääni katkeilee ja ääni kuuluu välillä heikommin ja välillä vahvemmin. Tähän olisi auttanut vuorosanojen harjoittelu ennen ääninäytteiden ottoa.

Aseptiikka jää videolla taka-alalle, vaikka siitä on maininta ääniraidassa, ei aseptiikkaa painoteta hoitotoimia toteuttaessa. JBI tietokannan (2017a) ohjeessa painotetaan, että käsien on oltava puhtaat enteraalisen ravitsemuksen reittejä käsiteltäessä. Hyvä työergonomia on myös

puutteellista perehdytysvideolla. Artikkelissa Hyviä käytäntöjä jaksamiseen (2020) painotetaan hyvän työergonomian tärkeyttä. Hyvä työergonomia edistää työssä jaksamista ja lisää työturvallisuutta sekä edistää työtehoa ja hyvinvointia. Editointi vaiheessa opinnäytetyöntekijät huomasivat, ettei potilaan sänkyä muistettu nostaa sopivalle korkeudelle.

### 13 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyö tehtiin tilaustyönä Meilahden sairaalan thorax- ja ruokatorvikirurgiselle vuodeosastolle. Aihetta suunnitellessa oli osaston pyyntö, että tehtäisiin perehdytysmateriaalia enteraalisen ravitsemuksen linjojen käytöstä. Osastolla ei ollut työntekijöille aikaisempaa materiaalia aiheeseen liittyen. Vaikka opinnäytetyö tehtiin osaston käyttöön, voisi siitä olla hyötyä myöskin muiden sairaanhoitajien ja sairaanhoitajaopiskelijoiden perehdytyksessä ja opetuksessa. Perehdytysvideo voitaisiin jakaa alan ammattikorkeakouluille ja HUS:in alueella muille osastoille.

Opinnäytetyön muotoutuessa opinnäytetyön tekijät huomasivat, että aiheesta ei ole saatavilla tarpeeksi suomenkielistä ja helposti lähestyttävää tietoa. Tietoa oli haastava löytää varsinkin harvemmin käytetyistä linjoista kuten nasojejunosta ja jejuno-Pegistä. Enteraalisesta ravitsemuksesta ei myöskään löydy käypä hoito- suositusta. Lisäksi opinnäytetyön aiheen rajauksesta tehtiin tiukka ja se rajoittuu ainoastaan enteraalisten linjojen käyttöön. Jatkotutkimusaiheena ehdotetaan erilaisia näkökulmia enteraaliseen ravitsemukseen sekä mahdollisesti muita perehdytysvideoita aiheeseen liittyen kuten lääkkeiden annosta ja ravitsemusliuoksista. Tämän lisäksi aiheesta saisi tehtyä hyvin päivitettyä tutkimustietoa.

## Lähteet

### Painetut

Aaltonen, J. 2019. Käsikirjoittajan työkalut. Audiovisuaalisen käsikirjoituksen tekijän opas. Turenki: SKS.

Gopee, N. 2011. Mentoring and Supervision in Healthcare. London: Sage.

Holmia, S., Murtonen, I., Myllymäki, H & Valtonen, K. 2010. Sisätautien, kirurgisten sairauksien ja syöpätautien hoitotyö. Helsinki: WSOYpro Oy.

Keränen, V. & Penttinen, J. 2007. Verkko-oppimateriaalin tuottajan opas. Jyväskylä: WSOY.

Laaksonen, H & Ollila, S. 2017. Lähijohtamisen perusteet terveydenhuollossa. Vaasa: Edita.

Leino-Kilpi & Välimäki. 2014. Etiikka hoitotyössä. Helsinki: Sanoma pro.

Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M., & Vuorinen, S. 2020. Hoitotyön taidot ja toiminnot. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

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

### Sähköiset

Ailio, J. 2015. Vähän parempi video. Opas laadukkaaseen videon suunnitteluun ja toteutukseen. Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 23.3.2021.

<http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165831.pdf>

Berkelmans, G.H., Van Workum, F., Weijs, T.J., Nieuwenhuijzen, G.A., Ruurda, J.P., Kouwenhoven, E.A., Van Det, M.J., Rosman, C., Van Hillegersberg, R. & Luyer, M.D. 2017. The feeding route after esophagectomy: a review of literature. Journal of thoracic disease, Vol 9. Viitattu 6.2.2021.

<https://jtd.amegroups.com/article/view/13055/11830>

Carrera, A. 2014. How to safely administer medication through a feeding tube. Shield health care inc. Viitattu 7.2.2021.

<http://www.shieldhealthcare.com/community/nutrition/2014/01/13/how-to-safely-administer-medication-through-a-feeding-tube/>

Castren, M. 1998. Nestehoito ja ravitseminen vuodeosastolla. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 5.2.2021.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo80351>

Eloranta, M., Lundgen-Laine, H. & Ritmala-Castren, M. 2017. Enteraalinen ravitseminen, toteutus ja arviointi. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Viitattu 17.11.2020. <https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>

Enteral nutrition (tube feeding). 2021. Together. Viitattu 23.3.2021

<https://together.stjude.org/en-us/care-support/clinical-nutrition/enteral-nutrition.html>

Floracare, ravinnonsiirtolaitteisto. Nutricia Medical Oy, 2021. Viitattu 6.2.2021.

[https://www.nutricia.fi/wp-content/uploads/2019/03/Flocare\\_ravinnonsiirtolaitteisto\\_307.pdf](https://www.nutricia.fi/wp-content/uploads/2019/03/Flocare_ravinnonsiirtolaitteisto_307.pdf)

Hyviä käytäntöjä jaksamiseen. 2020. Sairaanhoidajat. Viitattu 3.6.2021.

<https://sairaanhoidajat.fi/tyohyvinvointi/hyvia-kaytantoja-jaksamiseen/#>

JB I (The Joanna Briggs Institute) 2016. Recommended practices. Luettavissa JBI tietokannassa. Viitattu 5.3.2021.

JB I 2017a. NASOENTERIC TUBE: DAILY MANAGEMENT.

JB I 2017b. NASOENTERIC FEEDING: TUBE INSERTION.

JB I 2018. ENTERAL TUBE: ADMINISTRATION OF MEDICATION.

JB I 2020a. NASOENTERIC TUBE FEEDING (ADULTS): MONITORING

JB I 2020b. NASOENTERIC TUBE FEEDING: FREQUENCY OF TUBE REPOSITIONING/REPLACEMENT

Järvinen, T., Ilonen, I. & Räsänen, J. 2020. Ruokatorvisyöpöpotilaan ravitsemushäiriöt. Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 7.2.2021.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo15645>

Kauppila, H., Kallio, R. & Räsänen, J. 2020. Ruokatorvisyövän hoito kehittyi. Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 23.3.2021.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo15426>

Kenhub, 2020. Anatomy, Abdomen and pelvis, small intestine, jejunum. Viitattu 17.11.2020.

<https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/the-jejunum>

Keuhko- ja ruokatorvikirurgian osasto M11a. 2020. Hus. Viitattu 17.11.2020.

<https://www.hus.fi/node/1735/keuhko-ja-ruokatorvikirurgian-osasto-m11>

Keuhko- ja ruokatorvikirurgian osasto M11b. 2020. HYKS sydän- ja keuhkokeskus. Hus. Viitattu

21.3.2021.

<https://docplayer.fi/109619626-Hyks-sydän-ja-keuhkokeskus.html>

Keuhko-, ruokatorvi- ja välikarsinakirurgia. 2020. Hus. Viitattu 17.11.2020.

<https://www.hus.fi/hoidot-ja-tutkimukset/keuhko-valikarsina-ja-ruokatorvikirurgia>

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. E-kirja. Helsinki: Edita. Viitattu. 5.2.2021

Kyselylomakkeen laatiminen. 2010. KvantiMOTV. Viitattu 7.2.2021.

<https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kyselylomake/laatiminen.html>

Laine, M. 2016. Opettaja: näillä ohjeilla teet hyvän videon - katso Yle uutisluokan opetusvideot. Yle Uutiset. Viitattu 1.6.2021.

[https://yle.fi/uutiset/osasto/uutisluokka/opettaja\\_nailla\\_ohjeilla\\_teet\\_hyvan\\_videon\\_\\_katso\\_yle\\_uutisluokan\\_opetusvideot/9347161](https://yle.fi/uutiset/osasto/uutisluokka/opettaja_nailla_ohjeilla_teet_hyvan_videon__katso_yle_uutisluokan_opetusvideot/9347161)

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 1994/559 Viitattu 29.5.2021.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>

Laurea, 2021. Työelämän palaute. Laurea ammattikorkeakoulu. Viitattu 5.2.2021

[https://laureaas.sharepoint.com/:w:/s/studentFin\\_opinnaytetyojavalmistuminen/ESfOIgp8dPVBqFehYerE8LcBgCzxwQP0Rf\\_W4WkagOLXyQ?e=1YEWNb](https://laureaas.sharepoint.com/:w:/s/studentFin_opinnaytetyojavalmistuminen/ESfOIgp8dPVBqFehYerE8LcBgCzxwQP0Rf_W4WkagOLXyQ?e=1YEWNb)

Lapin sairaanhoitopiiri, 2020. Vesiballongillinen J-PEG, potilasohje. Viitattu 31.12.2020.

[https://www.lshp.fi/fi-FI/Potilaille\\_ja\\_laheisille/Potilasohjeita\\_Ohjeita/Vesiballongillinen\\_JPEG\\_Potilasohje\(7553\)](https://www.lshp.fi/fi-FI/Potilaille_ja_laheisille/Potilasohjeita_Ohjeita/Vesiballongillinen_JPEG_Potilasohje(7553))

Letkuravitseminen, erilaiset syöttöletkut, 2021. Nutricia. Viitattu 6.2.2021.

<https://letkuravitseminen.fi/letkuravitsemuksen-aloittamisesta>

Luoto, R. 2009. Kyselytutkimuksen suunnittelu. Aikakausikirja Duodecim. Viitattu 19.3.2021.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo98221>

Lönn, M. 2017. PEG-ravitsemusavanne. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Terveysportti. Viitattu 20.3.2021.

<https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>

Manner, T & Aantaa, R. 2012. Enteraalinen ravitseminen, Duodecim oppiportti. Viitattu 2.2.2021.

[https://www.oppiportti.fi/op/rvt04505/do?p\\_haku=enteraalinen%20ravitseminen#q=enteraalinen%20ravitseminen](https://www.oppiportti.fi/op/rvt04505/do?p_haku=enteraalinen%20ravitseminen#q=enteraalinen%20ravitseminen)

McLaren, S. & Arbuckle, C. 2020. Providing optimal nursing care for patients undergoing enteral feeding. Nursingstandard.com. Viitattu 19.3.2021.

file:///C:/Users/katri/Downloads/Providing%20optimal%20care%20for%20patients%20undergoing%20enteral%20feeding.pdf

Medlineplus, 2021. Jejunostomy feedintube. US national library of medicine. Viitattu 6.2.2021.

<https://medlineplus.gov/ency/patientinstructions/000181.htm>

MIC-tuotteet, toinen tapa syödä, Potilasohje MIC-tuotteille. 2021. Meda Oy. Viitattu 10.1.2021.

[https://www.mic-key.fi/-/media/mickeyfi/files/mic\\_potilasohje\\_a5\\_fin\\_200218.pdf?la=fi-fi](https://www.mic-key.fi/-/media/mickeyfi/files/mic_potilasohje_a5_fin_200218.pdf?la=fi-fi)

Molander, P., Udd, M. 2019. Perkutaaniseen endoskooppiseen gastrostomiaan tarvitaan paikallisia hoitopolkua. Lääkärilehti, Tieteessä katsaus. Luettu 5.2.2021. [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/304129/SLL222018\\_1424.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/304129/SLL222018_1424.pdf?sequence=1)

Nuutinen, L. & Uusitupa, M. 1994. Enteraalinen vai parenteraalinen ravitseminen? Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 10.1.2021.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo40436>

Näin haet tietoa: valitse luotettava lähde. 2021. Lib-guides. Haaga-helia. Viitattu 23.3.2021.

<https://libguides.haaga-helia.fi/nain-haet-tietoa/valitse-luotettava-lahde>

Opinnäytetyö AMK-tutkinnossa. 2020. Laurea. Viitattu 21.3.2021.

[https://laureauas.sharepoint.com/sites/studentFin\\_opinnaytetyojavalmistuminen/SitePages/Opinn%C3%A4ytety%C3%B6.aspx#sopimus-ty%C3%B6el%C3%A4m%C3%A4dustajan-kanssa](https://laureauas.sharepoint.com/sites/studentFin_opinnaytetyojavalmistuminen/SitePages/Opinn%C3%A4ytety%C3%B6.aspx#sopimus-ty%C3%B6el%C3%A4m%C3%A4dustajan-kanssa)

Pierce, M. 2015. Learning and development: What makes videos effective? Viitattu 29.5.2021.

<https://iconlogic.blogs.com/weblog/2015/02/learning-and-development-what-makes-videos-effective.html>

PEG/J-letkun laitton valmistelu, asetus ja hoito. Fimea, 2020. Viitattu 10.1.2021.

[https://www.fimea.fi/documents/160140/6210395/PEG-J-letkun+laitton+valmistelu+asetus+ja+hoito\\_final\\_13.2.2018.pdf/1f0525d5-3694-3e3d-196e-5f85cec5cef8](https://www.fimea.fi/documents/160140/6210395/PEG-J-letkun+laitton+valmistelu+asetus+ja+hoito_final_13.2.2018.pdf/1f0525d5-3694-3e3d-196e-5f85cec5cef8)

PEG-ruokintaletkun laittaminen. 2020. Vaasan keskussairaala. Viitattu 15.3.2021.

<https://www.vaasankeskussairaala.fi/potilaille/hoito-ja-tutkimukset/erikoisalut/vatsa--ja-suolistosairaudet/peg-ruokintaletkun-laittaminen/>

Peltokoski, J. 2016. The comprehensive hospital orientation process in specialised health care settings. University of eastern Finland. Viitattu 2.4.2021

[https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/16456/urn\\_isbn\\_978-952-61-2095-9.pdf](https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/16456/urn_isbn_978-952-61-2095-9.pdf)

Perttilä, J & Castren, M. 2012. Letkuruokinnan komplikaatiot, Duodecim oppiportti. Viitattu 2.2.2021.

[https://www.oppiportti.fi/op/rvt04205/do?p\\_haku=enteraalinen%20ravitseminen#q=enteraalinen%20ravitseminen](https://www.oppiportti.fi/op/rvt04205/do?p_haku=enteraalinen%20ravitseminen#q=enteraalinen%20ravitseminen)

Perttilä, J & Castren, M. 2012. Letkuruokinnan toteutus. Duodecim oppiportti. Viitattu 2.2.2021.

[https://www.oppiportti.fi/op/rvt04204/do?p\\_haku=enteraalinen%20ravitseminen#q=enteraalinen%20ravitseminen](https://www.oppiportti.fi/op/rvt04204/do?p_haku=enteraalinen%20ravitseminen#q=enteraalinen%20ravitseminen)

Ravitsemusavanne (PEG) hoito-ohje, potilaan kotihoito-ohje. 2021. Eksote. Viitattu 12.1.2021.

<https://www.eksote.fi/terveyspalvelut/poliklinikat-toimenpideyksikot/kirurgian-poliklinikka/Documents/Ravitsemusavanne%20%28PEG%29%20potilaanhoito-ohje.pdf>

Saarnio, J., Pohju, A. & Ahtola, H., 2014. Enteraalisen ravitsemuksen aiheet ja toteuttaminen, Nenän kautta maha-suolikanavaan viedyt letkut. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 17.11.2020.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo11943>

Saarnio, J., Pohju, A. & Ahtola, H. 2014. Enteraalisen ravitsemuksen aiheet ja toteuttaminen, Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 6.2.2021.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo11943>

Sairaanhoitajien eettiset ohjeet. 1996. Sairaanhoitajaliitto. Viitattu 5.2.2021. <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2020/01/Sairaanhoitajien-eettiset-ohjeet>

Salina, L., Ruffinengo, C., Garrino, L., Massariello, P., Charrier, L., Martin, B., Favale, M. S. & Dimonte, V. 2012. Effectiveness of an educational video as an instrument to refresh and reinforce the learning of a nursing technique: a randomized controlled trial. NCBI. Viitattu 29.5.2021.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3540345/>

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 19.3.2021.

<http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>

Schwartz, L. 2014. Choosing the right tube for you. The Oley foundation. Viitattu 15.3.2021

<https://oley.org/page/ChoosingTheRightTube>

Skin care for feeding tube sites. 2021. Together. Viitattu 23.3.2021.

<https://together.stjude.org/en-us/care-support/skin-care/feeding-tube-skin-care.html>

Terveyskirjasto, 2013. Enteraalinen lääkkeen anto. Viitattu 7.2.2021. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/uutissorvi\\_uusi.lue\\_abstrakti2?iid=16581&iprint](https://www.terveyskirjasto.fi/terveysportti/uutissorvi_uusi.lue_abstrakti2?iid=16581&iprint)

THL. 2011. Potilasturvallisuusopas. Potilasturvallisuuslainsäädännön ja -strategian toimeenpanon tueksi. Viitattu 29.5.2021.

<https://thl.fi/documents/10531/104871/Opas%202011%2015.pdf>

Tiusanen, T. 2017. Ravitsemusavanneletku. Sairaanhoidajan käsikirja. Viitattu 5.2.2021

<https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>

Tutkimuslupa. 2020. HUS. Viitattu 5.2.2021. <https://www.hus.fi/tutkimus-ja-opetus/tutkijan-ohjeet/tutkimuslupa>

The royal childrens hospital Melbourne, 2017. Jejunal feeding guideline. Viitattu 6.2.2021.

[https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital\\_clinical\\_guideline\\_index/Jejunal\\_Feeding\\_Guideline/](https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Jejunal_Feeding_Guideline/)

Työntekijän perehdyttäminen ja opastus. 2021. Työturvallisuus keskus. Viitattu 7.2.2021.

[https://ttk.fi/tyoturvallisuus\\_ja\\_tyosuojelu/tyosuojelu\\_tyopaikalla/vastuut\\_ja\\_velvoitteet/tyohon\\_perehdyttaminen\\_ja\\_tyonopastus](https://ttk.fi/tyoturvallisuus_ja_tyosuojelu/tyosuojelu_tyopaikalla/vastuut_ja_velvoitteet/tyohon_perehdyttaminen_ja_tyonopastus)

Varantola, K., Launis, V., Helin, M., Spoof, S. & Jäppinen, S. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Viitattu 5.2.2021.

[https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf?\\_ga=2.227417690.635086018.1605102114-2032855694.1605102114](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf?_ga=2.227417690.635086018.1605102114-2032855694.1605102114)

Vesiballongillinen J-PEG, Potilasohje, 2019. Lapin sairaanhoitopiiri. Viitattu 5.2.2021.

[https://www.lshp.fi/fi-FI/Potilaille\\_ja\\_laheisille/Potilasohjeita\\_Ohjeita/Vesiballongillinen\\_JPEG\\_Potilasohje\(7553\)](https://www.lshp.fi/fi-FI/Potilaille_ja_laheisille/Potilasohjeita_Ohjeita/Vesiballongillinen_JPEG_Potilasohje(7553))

Wankel, L. A. & Blessinger, P. 2013. Increasing student engagement and retention using multimedia technologies. Emerald publishing limited. Ebook Central. Viitattu 7.2.2021.

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/laurea/reader.action?docID=1157671&query=video>

Weijjs, T., van Eden, H., Ruurda, J., Luyer, M., Steenhagen, E., Nieuwenhuijzen, G. & van Hillegersberg, R. 2017. Routine jejunostomy tube feeding following esophagectomy. Journal of thoracic disease. Viitattu 23.3.2021.

<https://jtd.amegroups.com/article/view/14561/11838>

Wong Toh Yoon, E., Yoneda, K., Nakamura, S. & Nishihara, K. 2016. Percutaneous endoscopic transgastric jejunostomy (PEG-J): a retrospective analysis on its utility in maintaining enteral nutrition after unsuccessful gastric feeding. Viitattu 15.3.2021.

<https://bmjopengastro.bmj.com/content/bmjgast/3/1/e000098.full.pdf>

#### Taulukot

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Taulukko 1 : Työntekijöiden vastaukset väittämiin..... | 15 |
|--------------------------------------------------------|----|

## Liitteet

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Liite 1: Käsikirjoitus..... | 29 |
| Liite 2: Kyselylomake ..... | 46 |

## Liite 1: Käsikirjoitus

|                                                                                     |                                      |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Videon nimi:<br><br>Enteraalisten ravitsemuslinjojen käyttö                         | Pituus:<br><br>noin 20min            |                                                   |
| Kuvausvä:<br><br>Ei tiedossa                                                        | Kuvauspaikka: Meilahti<br>osasto M11 | Esiintyjät: Sanna Degerman<br>& Katri Louhelainen |
| Videon käyttötapa/julkaisupaikka: Opetusmateriaali. HUS, M11.<br><br>Kesto: n.20min |                                      |                                                   |

| Kohtaus nro                | Mitä kuvassa näkyy?                                          | Audio (puhuttu/luettu teksti/spiikki)                                                                                                                                      | Kuvaan tulevat tekstit                                                                           |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Opinnäytetyön esittely  | Hus & Laurea logo                                            |                                                                                                                                                                            | Enteraalisten ravitsemuslinjojen käyttö.<br><br>Opinnäytetyö Katri Louhelainen & Sanna Degerman. |
| 2. Enteraalinen ravitsemus | Liikkuvaa kuvaa kun ravitsemusliuos valuu ruis-kusta peg:iin | Enteraalinen ravitsemus tarkoittaa täydennysravinteiden tai letkuruoan antamista suoraan maha-suolikana-vaan. Sen avulla turvataan ravinnon saanti potilailla, jotka eivät |                                                                                                  |

|                                      |                         |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                         | <p>kykene saamaan suun kautta riittävästi ravintoa, mutta joiden ruoansulatuskanava toimii.</p> <p>Oikein toteutettu enteraalinen ravitsemushoito lyhentää potilaan sairaalassaoloaikaa, ja edistää toipumista esimerkiksi leikkauksen jälkeen.</p>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3. Enteraalisen ravitsemuksen reitit | Kuva kaikista letkuista | <p>Enteraalisen ravitsemuksen hoidossa käytetty reitti valitaan yksilöllisesti potilaan, hänen sairautensa ja käyttötarkoituksen mukaan.</p> <p>Enteraaliset ravitusreitit voidaan jakaa kahteen eri luokkaan; sieraimen kautta mahalaukkuun tai</p> | <p>Nasogastriset ravitusletkut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nenämahaletku</li> <li>- Nasojejunaali</li> </ul> <p>Vatsanpeitteiden läpi viedyt ravitusletkut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jejuno</li> <li>- Jejuno-PEG</li> <li>- PEG</li> </ul> <p>MIC-KEY</p> |

|                                           |                                                                                     |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |                                                                                     | ohutsuoleen vie-<br>tävät ravitsemus-<br>letkut ja vatsan-<br>peitteiden läpi<br>mahalaukuun tai<br>ohutsuoleen vie-<br>tävät ravitsemus-<br>letkut.              |                                                                                                                                                                                           |
| 4. Nasogastriset<br>ravitsemuslet-<br>kut | Kuva nasogastri-<br>sista letkuista                                                 |                                                                                                                                                                   | Nasogastriset ravitse-<br>musletkut                                                                                                                                                       |
| 5. Nenämaha-<br>letku                     | Liikkuvaa kuvaa<br>nenämahalet-<br>kusta                                            | Nenämahaletku<br>on ohut, pehme-<br>ästä muovista val-<br>mistettu syöttö-<br>letku, joka vie-<br>dään sieraimen<br>kautta mahalauk-<br>kuun.                     |                                                                                                                                                                                           |
|                                           | Liikkuvaa kuvaa<br>kun mahalaukun<br>retentiota me-<br>nee pussiin                  | Nenämahaletku<br>sopii lyhytaikai-<br>sen ravitsemus-<br>hoidon toteutta-<br>miseen, lääkkei-<br>den antamiseen<br>tai mahalaukun<br>retention tyhj-<br>tämiseen. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lyhytaikaiseen käyttöön.</li> <li>- Ravinnon antoon</li> <li>- Lääkkeiden an-<br/>toon</li> </ul> Mahalaukun re-<br>tention tyhjen-<br>tämiseen. |
| 6. Käyttö ja ravit-<br>semus              | Liikkuva kuva,<br>jossa sairaanhoi-<br>taja aspiroi<br>nml:sta ma-<br>hanestettä ja | Ennen nenämaha-<br>letkun käyttä-<br>mistä varmiste-<br>taan letkun oikea<br>paikka. Varmistus                                                                    |                                                                                                                                                                                           |

|  |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | tarkastaa pH-arvon liuskalla.                                                                                       | <p>tapahtuu aspiroidella letkusta record-ruiskulla mahansisältöä ja mittaamalla sen pH-arvo liuskalla.</p> <p>Aspiroidessa letku on oikeassa paikassa, mikäli aspiroidun nesteen pH on 1-5,5.</p>                                                                                                                                                                     |  |
|  | <p>Liikkuvaa kuvaa kun sairaanhoitaja antaa ravintoa nenämahaletkun kautta ja nenämahaletku ”laitetaan korille”</p> | <p>Potilas ohjataan puoli-istuvaan asentoon. Vedellä täytetty ruisku liitetään letkuun ja huuhdellaan se 10-20ml vettä. Tämän jälkeen liitetään ravitsemusliuksella täytetty ruisku letkuun ja annetaan tarvittava annos ravitsemusliuosta. Lopuksi huuhdellaan nenämahaletku 10-20ml vettä.</p> <p>Ravinnon tai lääkkeiden annon jälkeen nenämahaletku suljetaan</p> |  |

|                           |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                           |                                                         | <p>puoleksi tunniksi.<br/>Tämän jälkeen<br/>sen voi avata tarvittaessa pussiin.</p> <p>Ravitsemusta toteuttaessa noudatetaan hyvää käsihygieniää.</p>                                                                                                                                                                                    |   |
| 7. Kiinnityksen tarkistus | Kuvaa teipin kiinnittämisestä nenään ja nenämahaletkuun | <p>Nenämahaletku on potilaassa kiinni letkun ympärille laitetulla teipillä. Teipin paikoillaan pysymistä seurataan, jottei nenämahaletku pääse luisumaan paikoiltaan.</p> <p>Mikäli potilaalla ilmenee oksentamista, yökkimistä tai yltyvää yskimisen tarvetta, voidaan tulkita, että letku on luisunut pois asetetusta sijainnista.</p> |   |
| 8. Nasojejunaali          | Liikkuvaa kuvaa nasojejunaalista                        | Nasojejunaalinen ravitsemusletku, eli nenäohutsuoliletku, ohjataan                                                                                                                                                                                                                                                                       | - |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>sieraimen kautta ohutsuoleen.</p> <p>Nasojejunaalinen ravitsemusletku voidaan asentaa potilaalle suolen lamasta huolimatta.</p> <p>Nasojejunaalisen letkuravitsemuksen aiheuttama aspiraatoriski on pienempi kuin nenämahaletkua käyttäessä.</p> |  |
| 9. Käyttö | <p>Nasojejunaalin kuva, johon kerro-<br/>nan aikana ilmestyy reittikoh-<br/>tiin nuolia ha-<br/>vainnoillistamaan<br/>kerrottua asiaa.</p> <p>TAI</p> <p>Liikkuvaa kuvaa<br/>nasojejunaalista<br/>paikallaan poti-<br/>laassa ja sairaan-<br/>hoitaja esittelee<br/>eri portit.</p> | <p>Nasojejunaalissa on kolme porttia: jejunaalinen, gastraalinen ja paineensäätelykanava.</p> <p>Ravitsemus toteutetaan joko jejunaaliseen tai gastraaliseen porttiin.</p> <p>Paineensäätelykanavaa käytetään mahalaukun</p>                        |  |

|                                                |                                                                                    |                                                                                  |                                                 |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                |                                                                                    | ylimääräisen ilman poistoon.                                                     |                                                 |
|                                                |                                                                                    | Paineensäätelykanavaan ei annostella lääkkeitä tai ravintoa.                     |                                                 |
| 10. Ravitsemuksen toteutus                     | Liikkuvaa kuvaa ravinnon annosta nasojejunaaliin samanaikaisesti kerronnan kanssa. | Jejunaalinen linja huuhdellaan ennen ravitsemuksen aloitusta vedellä.            |                                                 |
| 11. Kiinnityksen tarkistus ja ihon hoito       | Kuvaa nasojejunaalista paikallaan potilaassa.                                      | Nasojejunaali on kiinnitetty potilaaseen sie-raimeen tehdyllä ompeleella.        | -                                               |
| 12. Erityishuomio                              | Liikkuvaa kuvaa nasojejunaalista potilaalla.                                       | Nasojejunaalia ei saa aspiroida. Aspiraatio voi johtaa letkun kasaan painumiseen |                                                 |
| 13. Vatsanpeitteiden läpi viedyt ravitusletkut | Kuva vatsanpeitteidenläpi vietävistä letkuista                                     |                                                                                  | Vatsanpeitteiden läpi viedyt ravitusletkut      |
| 14. PEG                                        | LiikkuvaaKuvaa peg letkusta                                                        |                                                                                  | PEG (perkutaaninen endoskooppinen gastrostomia) |
|                                                | Liikkuvaakuvaa peg letkusta kiinni potilaassa                                      | PEG, eli perkutaaninen endoskooppinen gast-                                      |                                                 |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | rostomia on sili-<br>koninen ravitse-<br>musletku, joka<br>asennetaan kirur-<br>gisesti vatsanpeit-<br>teiden läpi maha-<br>laukkuun.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 15. Käyttö ja ravit-<br>semus | <p>Liikkuvaa kuvaa bolusannostelun toteutuksesta sa-<br/>manmukaisesti kerronnan kanssa:</p> <p>Sairaanhoitaja (pesee ja) disin-<br/>fioi kätensä.</p> <p>Sairaanhoitaja ohjaa potilaan oikeaan asen-<br/>toon, varmistaa että syöttöletkun klipsi on kiinni.</p> <p>Hän avaa syöttö-<br/>letkun korkin ja liittää siihen re-<br/>cord ruiskun il-<br/>man mäntää.</p> | <p>Ravintoliuosta voidaan antaa PEG:iin joko pum-<br/>pun kautta tai ruiskulla bolus-<br/>annosteluna.</p> <p>Ravitsemuslet-<br/>kuun laitettavien nesteiden tulee olla kädenlämpöi-<br/>siä.</p> <p>Bolusannostelu tapahtuu seuraa-<br/>vasti:</p> <p>Ohjataan potilas puoli-istuvaan asentoon ruokai-<br/>lun ajaksi. Tar-<br/>kastetaan, että sulkuklipsi on kiinni. Liitetään männätön record-<br/>ruisku syöttölet-</p> |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|  | <p>Sitten lähikuvaa veden annostelusta 20-40ml vettä ruiskuun.</p> <p>Sairaanhoitaja avaa klipsin ja antaa nesteen valua. Sulkee klipsin</p> <p>Uusi ruisku ”Ilmestyy” Jossa ravintoliuos</p> <p>Sairaanhoitaja annostelee potilaalle ravintoliuoksen. Ja sulkee taas klipsin.</p> <p>Sairaanhoitaja huuhtelee letkun vedellä. Sulkee klipsin.</p> | <p>kun päässä olevaan korkkiin. Annostellaan n.20-40 ml vettä record-ruiskuun ja avataan sulkuklipsi. Annetaan veden valua omalla painolla. Suljetaan sulkuklipsi. Annostellaan ravintoliuos record-ruiskuun ja avataan sulkuklipsi. Kun ruisku on tyhjentynyt, suljetaan sulkuklipsi. Toistetaan, kunnes haluttu määrä ravintoliuosta on annosteltu potilaalle. Huuhdellaan lopuksi vedellä.</p> |   |
|  | <p>Liikkuvaa kuvaa letkuston yhdistämisestä PEG-letkuun. Ja ravitsemuksen aloitus pumpusta.</p>                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Ravintoa annostellessa ravitsemuspumpun kautta, liitetään letku PEG-letkun gastric-linjaan. Ennen ravintoliuoksen antamista varmistetaan, että letkun sul-</p>                                                                                                                                                                                                                                 | - |

|                  |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                      |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                                                                   | kija on auki. Haluttu tiputusnopeus ohjelmoidaan ravitsemuspumppuun.                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                      |
| 16. Juuren hoito | PEG juuren hoito. Vaihetaan pohjasidos, puhdistetaan iho ja laitetaan uusi sidos. | <p>Avannetta ympäröivän ihon hoito on tärkeää, jotta iho pysyy terveenä eikä pääse ärtymään. Syöttöletkun juuri ja sitä ympäröivä iho puhdistetaan päivittäin keittosuolaliuoksella tai taitoksilla.</p> <p>Puhdistuksen jälkeen iho kuivataan hyvin.</p> <p>Aukon ja iholevyn väliin</p> <p>laitetaan suojaksi harsotaitosta.</p> |                                                                                                                      |
| 17. Erityistä    | Kuvaa kun letkua pyöritetään ja sairaanhoitaja katsoo ihon kunnon.                | <p>Pegin juurta ympäröivää ihoa tarkkaillaan ja hoidetaan päivittäin.</p> <p>Letkua tai syöttönappia pyöritetään avanteessa</p>                                                                                                                                                                                                    | <p>Tulehduksen merkit:</p> <p>Punoitus, turvotus, märkäinen erityys, vatsan sisällön runsas vuotaminen juuresta.</p> |

|                            |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                            |                                                                                                 | päivittäin. Pyörittämällä estetään kudoksen liikkasvu avanteen reunalle, sekä vatsan limakalvolle.                                                                                                                                                     |                     |
| 18. MIC-KEY                | MIC-KEY pöydällä kuvattuna.                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        | MIC-KEY syöttönappi |
|                            | Kuvaa mic-keystä potilaalla.                                                                    | <p>Mic-key syöttönappi on silikonista valmistettu, pienikokoinen ballongillinen ravintoportti. Se on huomaamattomampi vaihtoehto tavalliselle PEG-letkulle ja toimii porttina mahalaukkuun.</p> <p>MIC-KEY:ssä vatsan päälle jää vain syöttönappi.</p> |                     |
| 19. Käyttö ja ravitseminen | Kuvaa kun potilaan syöttönappiin yhdistetään syöttöletku ja ravitseminen aloitetaan potilaalle. | <p>Syöttönappiin liitetään erillinen letku ravintoliuosta tai lääkkeitä annettaessa.</p> <p>Syöttöletkun yhdistäminen tapahtuu syöttöletkun</p>                                                                                                        |                     |

|            |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|            |                                                                                      | <p>ja syöttönapin mustat viiva merkinnät yhdistämällä ja kääntämällä syöttöletkua myötävään, kunnes pieni vastus tuntuu.</p> <p>Ravintoliuksen ja lääkkeiden laitto syöttönapin kautta toimii samoin kuin normaaliin PEG: letkuun.</p> |                                                       |
| 20. J-PEG  | Kuva J-PEGistä                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                        | Jejuno-peg (perkutaaninen endoskooppinen jejunosomia) |
|            | Kuvaa J-Pegistä                                                                      | Jejuno-Peg on ohutsuoleen, sekä mahalaukkuun viety ravitsemusletku.                                                                                                                                                                    |                                                       |
| 21. Käyttö | Kuva Jejuno-PEG:istä jossa kerronnan aikana esitellään nuolien avulla oikeat portit. | <p>Jejuno-PEG:issä on kolme porttia.</p> <p>Letkuruokinta toteutetaan JEJUNAL-portin kautta.</p>                                                                                                                                       |                                                       |

|                  |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                  | <p>TAI</p> <p>Liikkuvaa kuvaa jossa j-peg potilaalla ja sairaanhoitaja esittelee eri portit</p> | <p>GASTRIC-portti kulkeutuu mahalaukuun ja sitä käytetään myös usein mahalaukun tyhjentämiseen ja lääkkeiden antoon.</p> <p>Kolmas portti on BAL-portti, jonka kautta voidaan täyttää ja tyhjentää Jejuno-Pegin toisessa päässä olevaa ballongia, eli nesteellä täytettävää palloa, joka pitää syöttöletkun paikoiltaan.</p> |  |
| 23. Ravitseminen |                                                                                                 | <p>Ravitsemuksen toteuttaminen J-Pegiin tapahtuu joko jejunal - tai gastric-portin kautta riippuen lääkärin määräyksestä.</p> <p>Käyttö tapahtuu samoin kuin Pegletkuun.</p>                                                                                                                                                 |  |

|                         |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                            |        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 24. Erityis-<br>huomiot |                                                                                          | Jejuno-Peg:in<br>letkua ei saa pyö-<br>rittää, sillä se al-<br>tistaa letkun kier-<br>tymisen ohut-<br>suolessa.                                                                                                                                           |        |
| 25. Jejuno              | Kuva jejunosta                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                            | Jejuno |
|                         | LiikkuvaaKuvaa<br>jejunosta kiinni<br>potilaassa kei-<br>noiholla                        | Jejuno on ohut,<br>pehmeästä muo-<br>vista valmistettu<br>ravitsemusletku,<br>joka asennetaan<br>vatsanpeitteiden<br>läpi ohutsuoleen.                                                                                                                     |        |
| 26. Käyttö              | Liikkuvaa kuvaa<br>kuinka jejuno<br>huuhdellaan                                          | Jejunoletku tuk-<br>keutuu herkästi.<br>Se huuhdellaan<br>vedellä säännölli-<br>sesti, jotta ennal-<br>taehkäistään tuk-<br>keutuminen.<br>Huuhtelut teh-<br>dään ennen ja jäl-<br>keen jokaisen<br>käyttökerran tai<br>vähintään neljän<br>tunnin välein. |        |
| 27. Ravitsemus          | Liikkuvaa Kuvaa<br>ravitsemuslet-<br>kuston kiinnittä-<br>misestä je-<br>junoon. Sh avaa | Jejunon kanssa ei<br>suositella käytet-<br>täväksi ravintoliu-<br>oksen bolus-an-<br>nostelua vaan ra-                                                                                                                                                     |        |

|                |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|----------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                | korkin ja yhdistää letkuston.                    | <p>vitsemus toteutetaan tasaisesti jatkuvana infuusiona ravitsemuspumpun kautta.</p> <p>Vedetään ENFit ruiskuun 40ml vettä ja liitetään ruisku Jejunoletkun päässä olevaan kiertaiseen liitos osaan.</p> <p>Huuhdellaan Jejuno 20- 40 ml vettä. Irroitetaan ruisku ja liitetään sen tilalle ravitsemuspumpun jo valmiiksi ravitsemusliuksella täytetty letku. Aloitetaan ravitsemus pumpun kautta määrättyllä nopeudella.</p> |  |
| 28. Ihon hoito | Kuvataan jejunun ihon puhdistus ja lapun vaihto. | Jejuno on omeltu ihoon kiinni muutamalla ompeleella.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

|                           |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                                                                           | Jejunon juuren ja sitä ympäröivän ihon hoito toteutetaan päivittäin.                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 29. Erityis-<br>huomioita |                                                                           | Jejunoletkua ei saa pyörittää, koska se voi aiheuttaa letkun kiertymistä ohutsuolessa.                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 30. Lääk-<br>keidenanto   | Sairaanhoitaja selvittää lääkkeen soveltuvuuden esim. pak-<br>kauksesta   | Lääkkeitä antessa tulee olla selvillä se, voidaananko lääkkeitä antaa enteraalisesi.                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                           | Kuva soveltuvista lääkkeistä ja niistä jotka eivät sovellu käytettäväksi. | Oraaliliuokset, murskattavat ja liuotettavat tabletit soveltuvat enteraaliseen lääkkeenantoon.<br><br>Entero- ja depot-tabletteja ei saa antaa enteraalisesi, sillä niiden vaikutus- ja imeytymistapa voi muuttua mikäli ne murskataan. | Peukku ylöspäin:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Oraaliliuokset</li> <li>- Murskattavat lääkkeet</li> <li>- Liuotettavat lääkkeet</li> </ul><br>Peukku alaspäin:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Depot-tabletit</li> </ul><br>Entero-tabletit |

|   |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   | <p>Liikkuvaa kuvaa lääkkeen valmistelusta annettavaan muotoon.</p>                                                                   | <p>Lääkkeet valmistellaan nestemäiseen muotoon.</p> <p>Lääkkeitä annettaessa tarkistetaan oikea antolinja, jotta lääkkeitä ei annostella väärään porttiin.</p> <p>Lääkettä ei saa koskaan sekoittaa ravitsemusliuokseen.</p> |  |
| - | <p>Liikkuvaa kuvaa syöttöpumpun sulkemisesta ja ravitsemusletkun huuhtelusta ennen lääkkeen antoa, sekä itse lääkkeen annostelu.</p> | <p>Ennen lääkkeen antoa ravinnonanto keskeytetään. Syöttöletku huuhdellaan ennen ja jälkeen lääkkeenannon, sekä jokaisen lääkkeen välissä.</p> <p>Lääkkeet annostellaan yksi kerrallaan.</p>                                 |  |

Liite 2: Kyselylomake

Hei!

Olemme sairaanhoitajaopiskelijat Sanna Degerman ja Katri Louhelainen Laurean Ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyötä aiheesta enteraalisen ravitsemuksen linjat. Olemme tehneet aiheesta perehdytysvideon sairaanhoitajaopiskelijoille ja uusille työntekijöille. Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Meilahden osaston M11 kanssa.

Tällä kyselyllä pyrimme saamaan palautetta tuottamastamme perehdytysvideosta. Palautteen antaminen on vapaaehtoista. Palaute annetaan anonyymisti, joten vastaajaa ei pystytä tunnistamaan palautteen perusteella. Annettua palautetta hyödynnetään ainoastaan opinnäytetyön arvioinnissa ja kehittämisessä.

Alla on esitetty väittämiä, joihin vastataan ympyröimällä mielestään sopivin vaihtoehto. Lopussa on vielä vapaamuotoinen kysymys, johon on mahdollista vastata laajemmin.

Vaihtoehdot ovat:

1 täysin eri mieltä, 2 jokseenkin eri mieltä, 3 jokseenkin samaa mieltä, 4 täysin samaa mieltä.

|                                          |   |   |   |   |
|------------------------------------------|---|---|---|---|
| Video oli hyödyllinen                    | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Video oli visuaalisesti selkeä           | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Video oli auditiivisesti selkeä          | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Video eteni johdonmukaisesti             | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Videon oli sopivan pituinen              | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Video oli sisällöltään tarpeeksi kattava | 1 | 2 | 3 | 4 |

Mahdollisia kehittämisehdotuksia:

---



---



---



---



---



---