

Sanna-Maria Ronkainen, Eija Siniluoto

**SYÖTTÖLETKUN ASETTAMINEN**

**Opetusvideon laatiminen hoitotyön opiskelijoille**

# **SYÖTTÖLETKUN ASETTAMINEN**

Opetusvideon laatiminen hoitotyön opiskelijoille

Sanna-Maria Ronkainen Eija Siniluoto  
Opinnäytetyö  
Syksy 2018  
Hoitotyö  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Hoitotyö, sairaanhoitaja (AMK)

Tekijät: Sanna-Maria Ronkainen Eija Siniluoto  
Syöttöletkun asettaminen –opetusvideon laatiminen hoitotyön opiskelijoille  
Työn ohjaajat: Tuula Nissinen, Nina Männistö  
Syksy 2018: Sivumäärä: 18+5

Opinnäytetyömme toteutettiin yhteistyössä Oulun ammattikorkeakoulun kanssa. Aihe valikoitui oman mielenkiintomme mukaan Oulun ammattikorkeakoulun opinnäytetyöpankista. Projektin tulostavoitteena oli tuottaa opetusvideo Oulun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan opetuskäyttöön. Tavoitteena oli tuottaa hyvälaatuinen ja ajantasainen oppimateriaali Oulun ammattikorkeakoulu Oy:n opettajien käyttöön sekä vastata opetuksen monimuotoistumisen tuomiin haasteisiin.

Videolla näytetään ja kerrotaan selkeästi ja konkreettisesti, kuinka syöttöletku asetetaan oikeaoppisesti. Videolla käsiteltävät asiat näytetään myös kirjallisena asian selkiyttämiseksi.

Opetusvideo ja käsikirjoitus toteutettiin keräämämme aineiston tietoperustan pohjalta. Kuvaukset toteutettiin Oulun ammattikorkeakoulun tiloissa oppilaitoksen materiaaleilla ja välineillä. Opettajat arvioivat työmme eri vaiheita. Laadimme arviointilomakkeen, jonka Raahen sairaalan päivystyksen hoitajat täyttivät videon katsomisen yhteydessä.

Projektin lopputuloksena valmistui 7.22 minuutin mittainen opetusvideo Oulun ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön. Tuote on DVD-tallenteena ja katsottavissa myös Oulun ammattikorkeakoulun YouTube-kanavalla. Videon käyttäminen havainnollistaa konkreettisesti opetusta sekä tiivistää opetettavan asian.

Asiasanat: Syöttöletku, enteraalinen ravitsemus, opetusvideo, ruoansulatuskanava, hoitotyö

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree programme of nursing care, registered nurse

---

Sanna-Maria Ronkainen Eija Siniluoto  
Title of thesis: Learning video of setting the nasogastric tube  
Supervisors: Tuula Nissinen, Nina Männistö  
Autumn 2018 Number of pages: 18+5

One part of degree programme of nursing care is a learning lesson of how to place the nasogastric tube, and how to put in practice the enteral nutrition. Enteral nutrition means the way how to transfer nutrition to the patients stomach by using the nasogastric tube. The placing up of nasogastric tube is an medical procedure. Nurses practical skills, patitents safetytness and handling the right methodes are very important. Only the educated nurses are legally competent to place the nasogastric tube.

There can be many reasons for starting up the enteral nutrition. These reasons can be for example cancer, wide burning wounds, lack of swallowing effect, or weakness of swallowing effect. In this learning video we will show the right aseptic methodes and importance of patients safetytness.

The purpose of this bachelor thesis is how to produce a learning video, which shows how to place the nasogastric tube by using right methodes. The video is designed for teaching material for Oulu University of Applied Sciences.

For avoiding the complications is very important that the setting of nasogastric tube actualizes precisely and by using the latest recommendations. This is an important fact that we will show in this video.

Oulu University of Applied Sciences have not this kind of learning material so there were need for it. In future the education will be change so the need of alternative methodes for teaching will increase. The order and idea for this project came from Oulu University of Applied Sciences.

---

Keywords: nasogastric tube, learning video, enteral nutrition

# SISÄLLYS

1	PROJEKTIN TAUSTA .....	6
2	PROJEKTIN TAVOITTEET .....	7
3	ENTERAALINEN RAVITSEMUS SYÖTTÖLETKUN AVULLA .....	8
3.1	Enteraalinen ravitseminen.....	8
3.2	Syöttöletkun käyttö.....	9
4	PROJEKTIN SUUNNITTELU .....	12
4.1	Projektiorganisaatio .....	12
4.2	Projektin työvaiheet .....	13
5	OPETUSVIDEON SUUNNITTELU JA TOTEUTUS .....	14
6	PROJEKTIN ARVIOINTI .....	15
6.1	Opetusvideon palaute.....	15
6.2	Opetusvideon itsearviointi .....	15
6.3	Projektityöskentelyn arviointi .....	16
6.4	Kustannukset.....	16
6.5	Riskienhallinta .....	16
7	POHDINTA .....	18
	LÄHTEET.....	19
	LIITTEET .....	

# 1 PROJEKTIN TAUSTA

Hoitotyön koulutusohjelman yhtenä opiskeltavana teemana on enteraalisen ravitsemuksen toteuttaminen. Enteraalisessa ravitsemuksessa ravinto viedään suoraan potilaan mahalaukkuun syöttöletkun avulla. Syöttöletkun laitto on lääketieteellinen toimenpide. Kyseisessä toimenpiteessä korostuu hoitajan ammattitaito, oikeiden työskentelytapojen hallinta sekä potilasturvallisuus. Syöttöletkuja saavat asettaa paikoilleen koulutetut terveydenhuollon ammattihenkilöt. Enteraalisen ravitsemuksen aloittamisen syitä voivat olla esimerkiksi nielemisrefleksin heikentyminen tai puuttuminen, syövät tai laajat palovammat.

Tämän opinnäytetyöprojektin tarkoituksen oli tehdä opetusvideo syöttöletkun asettamisesta opetusmateriaaliksi Oulun ammattikorkeakoulu Oy:n käyttöön sosiaali- ja terveystieteiden koulutusohjelmille. Komplikaatioiden välttämiseksi on hyvin tärkeää, että syöttöletkun laitto toteutuu tarkasti ja ajankohtaisten suositusten mukaan. Kyseistä opetusmateriaalia ei vielä ole Oulun ammattikorkeakoulun materiaalivalikoimassa. Koulutuksen monimuotoistuksessa tarvitaan vaihtoehtoisia menetelmiä opetuskäyttöön. Idea tämän projektin toteuttamiseen tuli Oulun ammattikorkeakoululta, heillä oli selkeä tilaus projektin tuotteelle.

Valvira on käsitellyt useita tapauksia, joissa syöttöletku on asetettu väärin eikä sen sijaintia ole tarkastettu oikeaoppisesti. Tällaisissa tapauksissa letku on sijainnut potilaan hengitysteissä mikä on voinut myötävaikuttaa pneumonian tai keuhkovaurion syntyyn ja täten potilaan menehtymiseen (Valvira, viitattu 8.11.2018).

## 2 PROJEKTIN TAVOITTEET

Projektille asetettiin realistiset ja selkeät tavoitteet. Niiden oli kuvattava toiminnan muutosta tai tilannetta, johon projektilla pyrittiin. Tavoitteiden oli oltava konkreettisia, ja niillä oli voitava ohjata projektin toteutusta ja suunnittelua. Projektin tavoitteet oli jaoteltu tulostavoitteeseen, laatutavoitteisiin (taulukko1.), kehitystavoitteisiin sekä oppimistavoitteisiin.

Tulostavoitteena oli tuottaa ensiluokkainen opetusmateriaali (ohjausvideo) käytettäväksi sosiaali- ja terveysalan tulevien opiskelijoiden käyttöön. Ohjausvideo sisältää ajantasaiset ohjeet syöttöletkun/nenämahaletkun laittamisesta potilaalle sekä tiedot, milloin on aihetta kyseisen letkun käyttämisestä potilastyössä. Videon kuvaamista edelsi aiheesta laadittu kuvallinen käsikirjoitus.

Laatutavoitteena oli selkeä sekä ajantasaisella ja näyttöön perustuvalla tiedolla tehty ohjausvideo oppimateriaaliksi Oulun ammattikorkeakoulu Oy:n käyttöön. Tärkeänä tavoitteena oli videon kuvan- ja äänenlaadun ensiluokkainen taso sekä selostuksen ja tekstityksen yhtäaikaisuus.

Kehitystavoitteena oli tuottaa hyvälaatuinen oppimateriaali Oulun ammattikorkeakoulu Oy:n opettajien käyttöön sekä vastata opetuksen monimuotoistumisen tuomiin haasteisiin. Ohjausvideon tarkoituksena on ohjata tulevia sosiaali- ja terveysalan ammattilaisia syöttöletkun/nenämahaletkun oikeaoppiseen laittamiseen sekä hälvittää toimenpiteeseen mahdollisesti liittyvää jännitystä.

Hyvä video tukee muuta opetusta ja tuo siihen havainnollistavia yksityiskohtia. Opetusvideon tuli olla yksinkertainen, mutta informatiivinen. Videon tuli tiivistää opetettava asia harkitusti. Videon tuli sisältää esimerkkejä, vertauksia tai tekemistä ja näyttämistä. Video ottaa huomioon erilaiset oppimistavat sekä tavat vastaanottaa ja tuottaa tietoa. Opetusvideo kohdennettiin sen ensisijaiselle katsojaryhmälle. (Utriainen & Miettinen, 2016. Viitattu 8.11.2018).

Oppimistavoitteena oli perehtyä huolellisesti syöttöletkun/nenämahaletkun laittamiseen toimenpiteenä. Tavoitteena oli myös tuotekehitysprojektiosaaminen, jollaisesta opinnäytetyön tekijöillä oli vain vähän aiempaa kokemusta. Ohjausvideon laatiminen oli uusi ja haastava projekti, jonka aikana opimme videon käsikirjoittamisen sekä yhteistyön kuvaajan ja editoijan kanssa.

**TAULUKKO 1. laatutavoitetaulukko**

<b>Laatutavoite</b>	<b>Kriteerit</b>
Selkeä kuvanlaatu	Kuvauspaikan järjestelyt, mm. valaistus luovat lähtökohdat hyvälle ja selkeälle kuvalle
Hyvä äänenlaatu	Äänenvoimakkuus pysyy vakaana koko videon ajan. Kertojalla on selkeä ääni ja hän käyttää helposti ymmärrettäviä lauseita.
Sisällön laatu, ajantasaisuus sekä paikkansa-pitävyys	Videon sisältö perustuu uusimpaan tutkittuun ja näyttöönperustuvaan tietoon. Toimintatavat videolla ovat hyvien hoitokäytänteiden mukaisia.
Hyvä informatiivisuus	Videon sisältö on tiivis ja opettavainen. Turhat lauseet on karsittu informaation selkiyttämiseksi

### 3 ENTERAALINEN RAVITSEMUS SYÖTTÖLETKUN AVULLA

#### 3.1 Enteraalinen ravitseminen

Enteraalisella ravitsemuksella tarkoitetaan sitä, että potilas saa ravinnon letkun avulla suoraan ruoansulatuskanavaan. Tällä tavalla pyritään turvaamaan sellaisten potilaiden ravinnonsaanti, jotka eivät jostain syystä pysty syömään normaalisti. Tämä toimenpide varmistaa, ettei potilaalle kehity vajaaravitsemusta. (Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola & Hietanen 2005: 149; Arffman, Partanen, Peltonen & Sinisalo 2009: 114; Castrén 2007.)

Syitä enteraalisen ravitsemuksen aloittamiselle ovat mm. nielemisrefleksin heikentyminen tai sen puuttuminen kokonaan, laajat palovammat, sepsis, syövät sekä monivammat. Näissä tapauksissa energian tarve on kasvanut ja enteraalinen ravitseminen on suotavaa. (Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola & Hietanen 2005:149.)

Enteraalinen ravitseminen on syytä aloittaa jo hyvissä ajoin, ettei ehtisi kehittyä vajaaravitsemukseen liittyviä komplikaatioita. Ravitseminen tulisi aloittaa 12 tunnin kuluessa potilaan vammautumisen jälkeen. Suolistoleikkauksissa suositeltavaa on vieläkin nopeampi ravitsemuksen aloittaminen, jopa neljä tuntia leikkauksen jälkeen. (Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola & Hietanen. 2005:149.)

Enteraalisen ravitsemuksen aloittamiselle on olemassa myös vasta-aiheita. Ehdottomia vasta-aiheita ovat suolentukos, verenvuoto suolistossa, verenvuoto ruoansulatuskanavassa, vaikea sepsis, runsas verenvuoto suolistoosiin sekä vatsaontelon sisäinen tulehdus. Mahdollisia vasta-aiheita ovat voimakas ripuli, oksentelu ja vatsan alueen tulehdukset. (Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola & Hietanen 2005: 149; Arffman, Partanen, Peltonen & Sinisalo 2009: 114–115.)

Enteraalinen ravitseminen estää suolen toimintaa lamaantumasta. Tämä auttaa ylläpitämään suolen limakalvon, haiman ja maksan toimintaa. Tällöin myös suolen puolustusmekanismit säilyvät, jolloin se pitää yllä elimistön puolustuskykyä. (Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Lipponen, Ketola & Hietanen. 2005: 149; Arffman, Partanen, Peltonen & Sinisalo 2009: 114–115; Iivanainen ym. 2008: 304.)

Ennen enteraalisen ravitsemuksen aloittamista arvioidaan potilaan energian- ja nesteentarve. Joka vaiheessa on tärkeää informoida ja ohjata potilasta. Enteraalinen ravitseminen voidaan toteuttaa joko syöttöletkulla mahaan tai ohutsuoleen tai PEG-letkulla, joka laitetaan vatsanpeitteiden läpi suoraan mahalaukkuun tai ohutsuoleen. Jos enteraalista ravitsemusta jatketaan pitkään, suositetaan PEG-letkua nenämahaletkun sijaan. (Arffman, Partanen, Peltonen & Sinisalo 2009: 115– 116.)

Letkuruokintaa voidaan toteuttaa infuusiomuodossa kerta-annoksina ruiskulla tai syöttöpumpulla. Jatkuva infuusio olisi suotavampaa vähäisempien komplikaatioiden vuoksi (Arffman, Partanen, Peltonen & Sinisalo 2009: 117).

Enteraaliseen ravitsemukseen liittyy myös erilaisia komplikaatioita, jotka voidaan jakaa mekaanisiin, aineenvaihdunnallisiin ja mahasuoli-kanavan oireisiin. Mekaanisia komplikaatioita ovat letkun



tukkeutuminen, limakalvovauriot ja aspiraatio. Letkun tukkeutumista voidaan ehkäistä ja hoitaa riittäväällä letkun huuhtelulla. Limakalvovaurioita voidaan ehkäistä oikean letkun valinnalla ja oikealla kiinnityksellä. Aspiraatiota voidaan ehkäistä muun muassa potilaan kohoasennolla, tiputuksen keskeyttämisellä yöksi ja hengitysteiden puhdistamisella. –Ruuansulatuskanavaan liittyviä ongelmia ovat muun muassa ripuli, suolen kouristukset, ummetus ja oksentelu. Näitä voidaan hoitaa ja ehkäistä muun muassa syöttönopeutta hidastamalla, runsaalla veden antamisella, pahoinvointia hillitsevällä lääkkeellä sekä valitsemalla oikeat valmisteet. Aineenvaihdunnallisia komplikaatioita ovat turvotukset ja retentio sekä hyperglykemia. Retentio tarkoittaa nesteen paluuta mahaan. Näitä voidaan ehkäistä ja hoitaa syöttönopeutta hidastamalla. (Arffman, Partanen, Peltonen & Sinisalo 2009: 116–117.)

### 3.2 Syöttöletkun käyttö

Syöttöletku on letku, joka asetetaan kulkemaan potilaan nenän kautta nieluun ja mahalaukkuun. Syöttöletkulla toteutetaan potilaan ravitsemusta ja lääkkeen antoa. Nenämahaletkulla pidetään potilaan mahalaukku tyhjänä. Tässä opinnäytetyön suunnitelmassa käytetään tästä eteenpäin yleisenä käsitteenä sanaa syöttöletku. Syöttöletku käytetään myös näytteiden ottamiseen sekä mahalaukun tutkimiseen. Myrkytysten yhteydessä nenämahaletkua käytetään mahalaukun huuhteluun. Syöttöletkuja löytyy erilaisia, koot ja materiaalit vaihtelevat syöttöletkun käyttötarkoituksen mukaan. (Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Ketola & Hietanen 2005:149; Arffman, Partanen, Peltonen & Sinisalo. 2009: 114; Iivanainen & Syväoja 2008: 76.)

Syöttöletkuja valmistetaan polyuretaanista, silikonikumista tai PVC-muovista. Potilasystävällisimpiä ovat silikonikumista ja polyuretaanista valmistetut letkut. PVC-muoviset letkut soveltuvat vain lyhytaikaiseen käyttöön, sillä vatsahapot kovettavat letkut noin 10 vrk:ssa, mikä saattaa aiheuttaa potilaalle muun muassa limakalvojen ärsytystä sekä painehaavaumia nenässä, ruokatorvessa ja mahalaukussa. Polyuretaanista ja silikonista valmistetut letkut kestävät puolestaan jopa useita kuukausia. (Nuutinen 1994: 22–24; Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Ketola & Hietanen 2005: 152; Arffman, Partanen, Peltonen & Sinisalo. 2009: 118; Iivanainen ym. 2008: 304.)

Charrierin (Ch) yksiköt ilmaisevat syöttöletkun koon. Koot vaihtelevat 10:n ja 18:n välissä. Yksi Ch vastaa 0,33 mm:n ulkomittaa. Mahalaukun tyhjänä pitämiseen käytetään paksumpaa nenämahaletkua. Syöttämiseen tarkoitetut letkut ovat puolestaan ohuempia. (Nuutinen 1994: 22–23; Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Ketola & Hietanen. 2005: 152; Arffman, Partanen, Peltonen & Sinisalo. 2009: 118.)

Tarvittavat välineet syöttöletkun laittamiseen ovat tehdaspuhtaat suojakäsineet, suojaliina, kaarimalja, vesilasi ja pilli, puudutusgeeli limakalvoille, syöttöletku, korkki letkun päähän tai keräilypussi, tarvittaessa sisään viejä, stetoskooppi ja isokärkinen ruisku, sakset ja teippi tai Nasofix (tarkoitukseen kehitetty kiinnitysteippi). (Nuutinen 1994: 25–26; Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Ketola & Hietanen. 2009: 152; Iivanainen, Syväoja. 2008: 77–78.)

Ennen syöttöletkun asettamista täytyy potilasta informoida tulevasta toimenpiteestä. Potilaalle täytyy kertoa myös syy, miksi siihen on päädytty. Toimenpiteen kulku selvitetään ja miten syöttöletku saattaa vaikuttaa päivittäistoimintoihin. (Nuutinen 1994: 25–29; Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Ketola & Hietanen. 2006: 150–151; Iivanainen, Syväoja. 2008: 77.)

Syöttöletkun asettaminen ei ole steriili toimenpide. Siinä on noudatettava hyvää aseptiikkaa. Toimenpide aloitetaan huolellisella käsienpesulla ja desinfioinnilla sekä puetaan tehdaspuhtaat suojäkäsineet. Käsienpesu on tärkeää, koska suurin kontaminaatiolähde on henkilökunnan kädet. (Nuutinen 1994: 25–29; Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Ketola & Hietanen. 2006: 150–151; Iivanainen, Syväoja. 2008: 77.)

Toimenpidettä aloitettaessa mitataan ensin syöttöletkun oikea pituus. Pituus mitataan asettamalla mahaan menevä letkun pää potilaan korvanlehden nipukkaan, jonka jälkeen letku viedään potilaan nenänpään kautta miekkalisäkkeen kärkeen asti. Miekkalisäkkeessä oleva letkun kohta tulee olemaan sieraimen suulla. Letkuissa on yleensä viivoitus, joka helpottaa paikan muistamista. Paikan voi myös merkitä tussilla tai teipin palalla letkuun. Joidenkin valmistajien letkuissa on merkit valmiina. (Nuutinen 1994: 25–29; Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Ketola & Hietanen. 2006: 150–151; Iivanainen, Syväoja. 2008: 77.)

Ensimmäiseksi potilas nostetaan istuvaan asentoon, mielellään hiukan etukenoon, jos potilaan vointi sallii sen. Häntä neuvotaan pitämään leukaa rintalastan lähellä. Tämä asento helpottaa letkun paikalleen asettamista sekä vähentää aspiraatoriskiä. Potilas suojataan suojaliinalla ja annetaan potilaalle kaarimalja sekä vesilasi ja pilli. (Nuutinen 1994: 25–29; Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Ketola & Hietanen. 2006: 150–151; Iivanainen ym. 2008: 77.)

Tarvittaessa laitetaan sieraimen hieman puudutusgeeliä. Liukastetaan nenämahaletkun pää joko vesilasissa tai puudutusgeelillä. Puudutusgeeliä käytettäessä on varottava, ettei sitä joudu syöttöletkun sisälle, sillä se saattaa tukkia ohuen letkun. (Nuutinen 1994: 25–29; Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Ketola & Hietanen. 2006: 150–151; Iivanainen, Syväoja. 2008: 77.)

Syöttöletkun laittaminen aloitetaan työntämällä letkua toista sierainta pitkin kohti nielua. Letkun kärkeä suunnataan alaspäin. Letkun pään ulottuessa nieluun asti potilasta pyydetään nielemään samalla, kun letkua työnnetään alaspäin. Potilas voi samalla imeä pillillä vettä helpottaakseen nielemistä. Nielemisen mukana syöttöletku kulkeutuu nielusta ruokatorveen ja siitä edelleen maha-laukkuun. (Nuutinen 1994: 25–29; Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Ketola & Hietanen. 2006: 150–151; Iivanainen, Syväoja. 2008: 77–78.)

Potilasta tarkkaillaan toimenpiteen aikana koko ajan. Jos potilaalla ilmenee hengitysvaikeuksia tai hän muuttuu sinertäväksi, syöttöletku on poistettava välittömästi. Tämä voi johtua siitä, että letku on joutunut keuhkoputkeen. (Nuutinen 1994: 25–29; Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Ketola & Hietanen. 2006: 150–151; Iivanainen, Syväoja. 2008: 77–78.)

Kun syöttöletkuun aluksi merkitty kohta on sieraimen suulla letkun pitäisi olla oikeassa paikassa. Letkusta pidetään kiinni, että se ei luiskahda paikaltaan tai ala vuotaa. Letku kiinnitetään teipillä ihoon kiinni. (Nuutinen 1994: 25–29; Kassara, Paloposki, Holmia, Murtonen, Ketola & Hietanen. 2006: 150–151; Iivanainen, Syväoja. 2008: 78.)

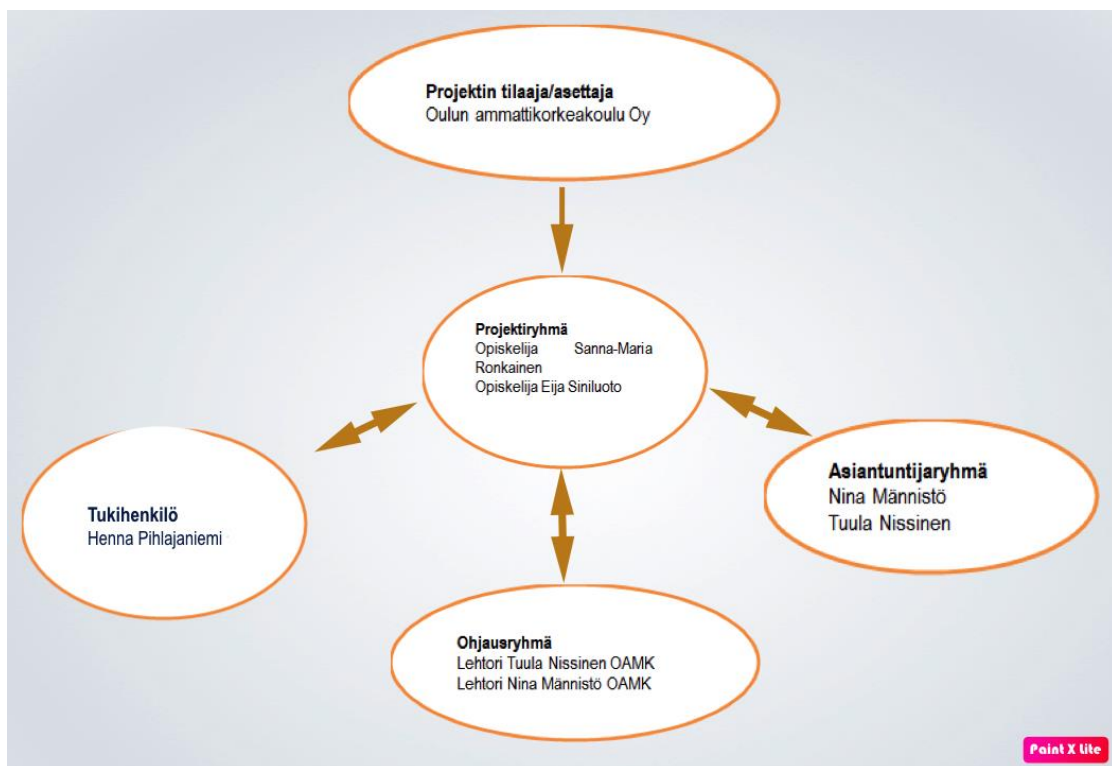
Nykyisen Valviran suosituksen mukaan syöttöletkun sijainti varmistetaan imemällä ruiskulla vatsan sisältöä ja tarkistamalla sen pH-arvo. Keuhkoröntgenkuvaus on kuitenkin aina luotettavin menetelmä letkun sijainnin varmistamiseksi. (Syöttöletkun asettaminen, Valvira, 29.1.2016). Joissakin paikoissa voi nähdä yhä käytettävän vanhaa menetelmää, jossa syöttöletkun paikka tarkastetaan ruiskuttamalla letkun kautta vatsaan ja kuuntelemalla stetoskoopilla mahdollisia suoliäniä.

Potilaalla, jolla on syöttöletku, on syytä kiinnittää huomiota muutamaankin tärkeään seikkaan. Syöttöletkua käyttävän potilaan hengittäminen nenän kautta on vaikeutunut. Tällöin on tärkeää, että sieraimet pidetään puhtaana. Nenää voidaan puhdistaa veteen tai keittosuolaan kostutetuilla vanupuikoilla. Potilas joutuu hengittämään suun kautta, joka voi kuivattaa suuta. Letkuruokintaa käytettäessä syljen erityys vähenee. Tämän takia kariksen herkkyys eli hampaiden reikiintyminen kasvaa, suun limakalvot kuivuvat ja suu karstoittuu helpommin. Suun hoitoon tulee kiinnittää erityistä huomiota, hampaat ja kieli harjataan aamuin illoin. Suuta voidaan huuhdella antiseptisellä suuvedellä ja pyyhkimällä limakalvoja ja kieltä kostutetuilla taitoksilla. Suuta voidaan kosteuttaa vedellä ja keinosyljellä. (Iivanainen, Syväoja. 2008: 81, 307.)

## 4 PROJEKTIN SUUNNITTELU

### 4.1 Projektioorganisaatio

Projektin tilaajana/asettajana toimii Oulun ammattikorkeakoulu Oy. Aiesopimus kirjoitettiin Oulun ammattikorkeakoulun Oy:n edustajan Nina Männistön kanssa. Ohjausryhmään kuuluivat Oulun ammattikorkeakoulu Oy:n lehtorit Tuula Nissinen ja Nina Männistö. Tuula Nissinen ohjasi projektin suunnittelua ja toteutusta, Nina Männistö projektin sisällön tuottoa. Projektiryhmä koostui opiskelijoista Sanna-Maria Ronkainen ja Eija Siniluoto, he osaltaan yhteisvastuullisesti vastasivat projektin kirjallisesta ja kuvallisesta sisällöstä sekä lopullisen tuotteen (opetusvideo) tuottamisesta. Projektia vertaisarvioi opiskelija Henna Pihlajaniemi (kuvio 1).



KUVIO 1. Projektioorganisaatio.

Projektin tuote (opetusvideo syöttö/nenämahaletkun laittamisesta) suunnattiin Oulun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan opetuskäyttöön oppimateriaaliksi tuleville hoitotyön opiskelijoille. Oppimateriaalin tarkoituksena oli vastata koulutuksen monimuotoistumisen tuomiin haasteisiin sekä hoitotyön opettajien opetusmetodien avuksi.

Projektin tuotteesta hyötyivät opettajien ja opiskelijoiden lisäksi myös opinnäytetyön tekijät. Opinnäytetyön tekijät saivat kokemusta projektityöskentelystä, opetusmateriaalin laatimisesta sekä saivat ammatillista kokemusta ja varmuutta syöttö/nenämahaletkun laittamisesta.

## 4.2 Projektin työvaiheet

Vaiheistimme projektin neljään eri vaiheeseen eli osaprojektiin. Kunkin osaprojektin lopussa syntyi jokin tuotos. Tässä projektissa osaprojekteja olivat aiheen ideoiminen, aiheeseen perehtyminen, projektisuunnitelman tekeminen keväällä 2017, projektin toteuttaminen ja projektin päättäminen vuoden 2018 aikana (taulukko 2).

Projektiin liittyvää toimintaa oli suunnitelman ja aikataulun laatiminen, opinnäytetyöpajoihin osallistuminen ja opettajan ohjaus, materiaalin ja tietoperustan etsiminen verkosta ja kirjoista sekä tehtävien töiden jakaminen ja suunnittelu, miten tehtävät toteutettiin. Materiaalin ja tarvikkeiden kerääminen videota varten sekä kuvauspaikan valmiiksi saattaminen sekä aseptiikan suunnittelu ja toteutus ja avustavien henkilöiden valinta ja ohjeistus kuuluivat myös tehtäviin. Syöttöletkun asettamisen videon käsikirjoitus sekä itse videon kuvaus ja leikkaus sekä viimeistely (tekstitys) olivat projektin lopussa olevia tehtäviä.

Menetelmiä, joita käytimme tiedonhakuun olivat aiheeseen liittyvä kirjallisuus sekä esim. Käypä Hoito -suositukset. Itse prosessin työstämiseen käytimme mm. Word Onlinea ja OneDriveä, koska näillä oli helppo työskennellä kotoa käsin ja toinen opinnäytetyön tekijä oli koko ajan ajan tasalla kirjoituksesta. Kuvaamiseen käytimme digi- videokameraa. Videon leikkaamiseen ja käsittelyyn käytämme esim. IMovie-ohjelmaa. Vastasimme molemmat kaikkien työvaiheiden toteutumisesta. Kirjoitus- ja tiedonhakuosioita jaoimme.

**TAULUKKO 2. Projektin aikataulu**

<b>Aiheen ideoiminen</b> kevät 2017	<b>Aiheeseen perehtyminen</b> kevät 2017	<b>Projektisuunnitelman teko</b> kevät 2017	<b>Projektin toteuttaminen</b> 2017-2018	<b>Projektin päättäminen</b> syksy 2018
--	---	--	---	--

## 5 OPETUSVIDEON SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Aioimme saavuttaa projektilla ajan tasalla olevan, parhaaseen tietoperustaan perustuvan opetusvideon syöttöletkun laitosta. Halusimme laadukkaan lopputuloksen videon sisällön ja laadun kannalta. Pyrimme myös mahdollisimman kattavaan ja selkeään kirjalliseen osioon aiheesta. Haastoimme itsemme intensiiviseen parityöskentelyyn opinnäytetyössä. Pyrimme oppimaan mahdollisimman paljon projektin työstämisestä ja etenemisestä. Toivoimme myös oppivamme syöttöletkun laitton oikein, jota voisimme käyttää työelämässä ja ohjeistaa näin myös työtovereitamme ja potilaitamme.

Aluksi otimme valokuvia Oulun ammattikorkeakoulun opetustiloissa kuvallista käsikirjoitusta varten. Itse käsikirjoitus laadittiin Word-taulukkoon pohjautuen uusimpiin Valviran suosituksiin ja tutkittuun tietoon. Käsikirjoituksesta laadimme kaksi versiota, joista parempi valikoitui lopulliseen versioon. Käsikirjoitusta laadimme koulun atk-tiloissa sekä molemmat kodeissamme internet-yhteyden välityksellä. Kuvasimme otoksia tarvittavista välineistä, käsien desinfioinnista sekä syöttöletkun asettamisen eri vaiheista. Videon viimeistelyvaiheessa myös käsikirjoituksen kuvia vaihdettiin parempiin.

Opetusvideo kuvattiin kahdella eri kerralla koulun simulaatiotiloissa, jotka olimme varanneet etukäteen omaan käyttöömme. Jälkimmäinen kuvauskerta oli haasteellinen yhtenäisen lopputuloksen saavuttamiseksi. Kuvaukset aloitettiin lavastuksen laatimisella sekä oikeiden kuvakulmien valitsemisella ja valaistuksen säätämällä. Itse pukeuduimme hoitajan työpukuihin. Kuvauksissa kuvattiin useita eri ottoja, joista parhaat valikoimme videolle. Kuvaukset suoritettiin kamerasalissa käyttäen, koska emme yrityksistä huolimatta saaneet kuvaajaa. Yhteensä kuvaamiseen kului noin kuusi tuntia aikaa. Videon editointi suoritettiin Aki Ronkaisen toimesta viikkojen 43-44 aikana. Päädyimme ratkaisuun, jossa video näytetään osissa. Jokainen osa sisältää tekstityksen, kuvan sekä videoklipin. Ohjaavilta opettajilta saadun palautteen vuoksi pieniä viimeistelyjä tehtiin vielä tekstitykseen ja aseptiikkaan liittyen.

Projektin tuote tuli Oulun Ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden opetuskäyttöön materiaaliksi, joten markkinointina lopullinen tuote esiteltiin Oulun Ammattikorkeakoulu Oy:n Hyvinvointia yhdessä –päivänä vuonna 2018.

## 6 PROJEKTIN ARVIOINTI

### 6.1 Opetusvideon palaute

Arvioimme videon onnistumista esim. laatimalla kyselyn videon onnistumisesta tietylle määrälle hoitajia ja opettajia. Kysely perustui laatutavoitteisiin. Kyselyssä oli monivalinta- ja avoimia kysymyksiä, jotka analysoitiin ja tulokset kirjoitettiin loppuraporttiin arvioitaessa tuotetta. Tuote sai arvioinnissa hyvää palautetta, ainoastaan opetusvideolla käytetty nukke sai kritiikkiä, katsojat olisivat toivoneet sen sijaan oikeaa potilasta. Tätä emme kuitenkaan voineet vastuusyistä käyttää. Arviointilomakkeiden pohjalta laadimme taulukon 3 vastauksien keskiarvosta.

**TAULUKKO 3. Arviointikyselyn yhteenveto**

Kuvanlaatu	Arvosanan keskiarvo	Äänenlaatu	Arvosanan keskiarvo	Informaatiivisuus	Arvosanan keskiarvo	Käytännöllisyys	Arvosanan keskiarvo
Kuvan selkeys	Kiitettävä	Puheen selkeys ja ymmärrettävyys	Kiitettävä	Videon loogisuus ja ymmärrettävyys	Hyvä	Videon hyödyllisyys	Hyvä
Valaistus	Hyvä	Äänen voimakkuus	Kiitettävä	Opetetu tiedon riittävyys	Hyvä	Video tukee oppimista	Hyvä
Värisävyt	Hyvä	Taustamusiikin sopivuus	Hyvä	Havainnollistamisen riittävyys	Hyvä		
Tekstien luettavuus	Hyvä						
Kuvakulmat	Hyvä						
Kuvaus-tila	Hyvä						

### 6.2 Opetusvideon itsearviointi

Teimme koko ajan itsearviointia projektin etenemisestä ja tarvittaessa kysimme opettajien ja asiantuntijoiden neuvoa käyttäjälähtöisyydestä, laatukriteerien määrittämisessä ja laadunarvioinnissa. Pidimme palavereita tietyin väliajoin, joissa tarkastelimme tuotosta.

Hyväksyimme videon tilaajalla ja ohjaavalla opettajalla väli- ja lopputuloksen. Raportoimme kirjallisesti ja sanallisesti projektista ja sen kuluista ohjaaville opettajille ja videon tilaajalle sekä toisillemme. Tuotteesta pyysimme arviointia Likertin-asteikolla varustetuilla palautekyselyillä. Loppuraportissa käsitteimme aiheeseen liittyvää tietopohjaa laajemmin perehtyen mm. tieteellisiin ja kansainvälisiin julkaisuihin.

Omasta mielestämme onnistuimme opinnäytetyöprojektissa hyvin. Olemme tyytyväisiä opetusvideosta saamaamme palautteeseen, joka oli yhtenäinen oman näkemyksemme kanssa. Videon lopputulos oli parempi, kuin projektin alkuvaiheessa oletimme. Loppuraportin laatiminen osoittautui haastavaksi, mutta lopputulos on mielestämme selkeä ja kattava.

### **6.3 Projektityöskentelyn arviointi**

Projektin etenemiseen saimme tukea ja ohjausta Oulun ammattikorkeakoulu Oy:n lehtoreilta Nina Männistöltä sekä Tuula Nissiseltä. Projektin etenemistä seurattiin tapaamisilla sekä sähköpostin välityksellä. Projektin eri vaiheiden tulokset lähetimme sähköpostitse hyväksyttäväksi ja arvioitavaksi Tuula Nissiselle ja Nina Männistölle. Viestinnässä oli käytössä myös Office 365-ohjelman sisältämä SharePoint.

Projektin tuote tuli Oulun Ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden opetuskäyttöön materiaaliksi, joten markkinointina lopullinen tuote esiteltiin Oulun Ammattikorkeakoulu Oy:n Hyvinvointia yhdessä –päivänä vuonna 2018.

Hoidimme projektin sisäistä ja ulkoista viestintää palavereita pitäen, sähköpostilla sekä puhelimen välityksellä.

### **6.4 Kustannukset**

Projektin kustannusarvio euromääräisenä tarkentui projektin edetessä. Projekti toteutettiin oppilaitoksen tiloissa OAMK:n välineistöllä. Opinnäytetyön tekijät eivät saaneet työstään rahallista korvausta, eivätkä he maksaneet mitään käyttämistään välineistä, jotka olivat Oulun ammattikorkeakoulun omaisuutta.

Projektin resursseihin kuuluivat opinnäytetyön tekijöiden sekä ohjaavien opettajien työhön käytämä aika. Opiskelijoiden käyttämä aika oli tuntihinnaltaan 12 euroa, ohjaavien opettajien työtuntien hinnaksi oli arvioitu 40 euroa tunnilta. Lisäksi resursseina olivat käyttämämme kuvausvälineistö sekä videon sisällön kannalta tärkeät välineet (esim. stetoskooppi, syöttöletku/nenämahaletku, opetusnukke jne.). Työhön käytettävien tuntien määrä tarkentui projektin päätösvaiheessa. Projektin edetessä seurassimme käyttämiemme työtuntien määriä kirjallisesti.

### **6.5 Riskienhallinta**

Projektityöskentelyn ongelmat liittyvät harvemmin ns. teknisiin ongelmiin, kuten kuvauskaluston pettämiseen tai tietokoneen rikkoutumiseen. Yleisimpiä syitä projektin epäonnistumiseen voivat olla suunnittelun puute tai huono organisointi (taulukko 3).



Opinnäytetyömme projektin riskit olivat kohtalaisen pieniä. Mahdollisia riskejä olivat mm. opinnäytetyön tekijöiden sairastumiset sekä ajankäyttöön sekä aikatauluihin liittyvät ongelmat. Myös kuvauskaluston toimintaan liittyi riskejä. Kameran akku ei latautunut, joka vaikeutti kuvauksia. Rahoitukseen liittyviä ongelmia ei projektin aikana ilmennyt, sillä projektissa ”raha ei liiku”.

**TAULUKKO 4. Projektin riskit**

<b>Projektin riski</b>	<b>Riskin todennäköisyys</b>	<b>Riskin hallittavuus</b>	<b>Suunnitelma riskien ehkäisemiseksi</b>
<b>Opinnäytetyön tekijän sairastuminen</b>	Vähäinen	Riski osittain tekijöiden hallinnassa	Tekijöiden rokotukset olivat ajan tasalla. Huolehdimme hyvin käsihygieniasta.
<b>Ajankäyttöön liittyvä ongelma</b>	Vähäinen	Riski tekijöiden hallinnassa	Ajankäyttö suunniteltiin etukäteen realistisesti hyvissä ajoin. Suunnitelmaa noudatettiin.
<b>Aikatauluihin liittyvät ongelmat</b>	Vähäinen	Riski tekijöiden hallinnassa	Aikataulut laadittiin etukäteen hyvissä ajoin, aikatauluja noudatettiin.
<b>Tekniset ongelmat</b>	Vähäinen	Riski osittain tekijöiden hallinnassa	Kuvauksissa käytettiin koulun kameraan, jonka akku ei latautunut.
<b>Kuvaustilaan ja materiaaleihin liittyvät ongelmat</b>	Vähäinen	Riski osittain tekijöiden hallinnassa	Kuvausvälineet ja materiaalit varattiin hyvissä ajoin.
<b>Viestintään liittyvät ongelmat</b>	Vähäinen	Riski osittain tekijöiden hallinnassa	Projektin eri vaiheessa tekijät olivat tilaajan kanssa yhteydessä sähköpostitse sekä tapaamisin.
<b>Rahaan liittyvät riskit</b>	Vähäinen	Riski täysin tekijöiden hallinnassa	Projekti ei vaatinut oppilaitoksen ulkopuolista rahoitusta, eikä aiheuttanut taloudellista riskiä tekijöille. Mahdolliset rahalliset kustannukset olivat hyvin pieniä, esim. opinnäytetyöntekijöiden väliset puhelinkulut.

## 7 POHDINTA

Ennen opinnäytetyön aloittamista meillä molemmilla oli jo kokemusta syöttöletkun laittamisesta sekä lapsille että aikuisille. Kokemuksen olivat peräisin työelämästä sekä opintojen aikaisilta työsäoppimisjaksoilta ohjaajan läsnä ollessa. Kokemukset aiheesta olivat tähän saakka olleet positiivisia ja onnistuneita.

Aihealue valikoitui opinnäytetyöhömmä käytännön kautta. Toinen meistä suuntautui sisätauti-kirurgiaan ja toinen perhekeskeiseen lasten hoitotyöhön. Molemmissa suuntautumisvaihtoehdoissa tulimme tarvitsemaan käytännössä taitoa syöttöletkun laittamiseen ja opinnäytetyön laatiminen syvensi osaamistamme tällä aihealueella.

Opinnäytetyön muodoista projektin laatiminen tuntui luontevimmalta vaihtoehdolta, koska olemme molemmat hyvin käytännönläheisiä ihmisiä. Toteutuksena projektin laatiminen osoittautuikin sopivaksi vaihtoehdoksi. Taustatyön tekeminen ja ajantasaisen aineiston kerääminen osoittautui oletettua haastavammaksi. Etukäteen olemme tietoa olevan helposti saatavilla, mutta olimme väärässä. Varsinkin englanninkielinen materiaali oli haastavaa löytää sen rajallisuuden takia. Myös tarvittavan materiaalin ja aineiston määrä ja laajuus asetti pieniä haasteita, mutta koemme löytäneemme oleellisen ja opinnäytetyön kannalta merkittävän aineiston.

Videon kuvasimme Oulun ammattikorkeakoulun tiloissa koulun materiaalilla ja kameralla. Puitteet ja saatavilla oleva kuvausmateriaali olivat ensiluokkaisia, ja helpottivat työskentelyämme huomattavasti. Haasteita kuvaamiseen aiheutti ulkopuolisen kuvaajan puuttuminen, jonka korvasimme käyttämällä kameran jalustaa. Kuvasimme useita otoksia, jotta materiaalia olisi riittävästi, ja se olisi tarpeeksi laadukasta. Kuvausvaihe oli mielenkiintoinen ja hauska. Lopullisen opetusvideon editointivaiheeseen saimme apua. Ilman sitä opinnäytetyömme olisimme kohdanneet suuria vaikeuksia puutteellisten taitojemme takia.

Hyödyt opinnäytetyön tekemisestä ja käsiteltävästä aiheesta ulottuvat myös tulevaisuuteen. Jatkossa meillä on työelämässä hyvä ammattitaito syöttöletkun käsittelyssä ja asettamisessa. Osaamme ohjata kollegoita ja hoitotyön opiskelijoita hyvällä ammattitaidolla sekä aseptiikalla syöttöletkun käsittelyssä ja asettamisessa. Myös potilasohjaukseen koemme saaneemme erittäin hyvät valmiudet sekä varmuutta työskentelyyn. Tiedämme myös mistä kannattaa hakea ajantasaista ja luotettavaa tietoa tarvittaessa.

Haastavuutta opinnäytetyön laatimiseen toivat toisen tekijän äitiysloma sekä toisen asuminen ja työskenteleminen etäällä paikkakunnalla. Haasteet voitettiin hyvällä yhteistyöllä sekä joustavuudella. Myös henkilökemioiden kohtaaminen sujuvoitti työn laatimista. Kokonaisuudessaan kokemus opinnäytetyön laatimisesta oli hyvin opettavainen ja kasvattava kokemus, josta varmasti on hyötyä tulevaa sairaanhoitajan työuraamme varten.

Oulun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan opiskelijat saavat opetusmateriaalitamme kattavan ja selkeän kokonaisuuden opintojaan varten. Materiaalia voidaan tulevaisuudessa myös päivittää tarvittaessa, mikäli aiheita koskevat suositukset muuttuvat.

## LÄHTEET

Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi. Projektinvetäjän käsikirja. Hakupäivä 22.4.2016, [http://www.helsinki.fi/urapalvelut/materiaalit/liitetiedostot/ideasta\\_projektiksi.pdf](http://www.helsinki.fi/urapalvelut/materiaalit/liitetiedostot/ideasta_projektiksi.pdf)

Kassara, H., Paloposki, S., Holmia, S., Murtonen, I., Lipponen, V., Ketola, M-L. & Hietanen, H. 2005. Hoitotyön osaaminen 1. painos, Helsinki: WSOY.

Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2008. Hoida ja kirjaa. 1.-2.painos. Helsinki: kustannusosakeyhtiö Tammi.

Arffman, S., Partanen, R., Peltonen, H. & Sinisalo, L. 2009. Ravitseminen Hoitotyössä 1. painos, Helsinki: Edita Prima Oy

Castren, M. 2007. Enteraalisen ravitsemuksen suuntaviivat. (viitattu 22.3.2017) [http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p\\_haku=enteraalinen%20ravitseminen](http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=enteraalinen%20ravitseminen)

Nuutinen, O. 1994. Letkuruokinnan käsikirja. Helsinki: Dieettimedia Oy

Nikandros, M., Skampas, N., Theodorakoupoulou, M., Ioannidou, S., Theeotokas, M. & Armagadinis, A. 2006. Sonography as a tool to confirm the position of the nasogastric tube in ICU patients. (viitattu 12.4.2018)

<https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc4563>

Templet, P & George, S. 2013. PH testing to confirm nasogastric tube position on the ICU: are we wasting our time?. (viitattu 12.4.2018)

<https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc12183>

Valvira, Nenä-mahaletkun sijainnin varmistaminen. 2018. (viitattu 21.9.2018)

<https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/letkuravitseminen/nml-n-sijainnin-varmistaminen>

Utriainen, S., Miettinen, E. 2016. Tiivistä ydin ja konkretisoi teoria: millainen on hyvä opetusvideo? (viitattu 8.11.2018)

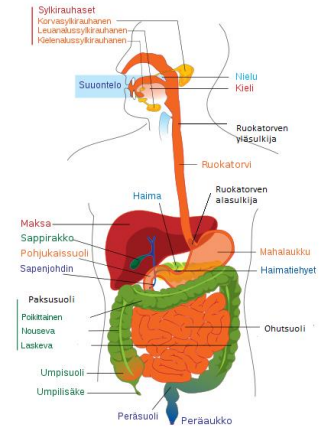



<http://www.theseus.fi/handle/10024/121302> (viitattu 8.11.2018)




## LIITTEET


### KÄSIKIRJOITUS

LIITE 1

#### Syöttöletkun asettaminen potilaalle

<p>Videon aloituskuva</p>		<p>Teksti Syöttöletkun asettaminen potilaalle.</p>	<p>Syöttöletkun asettaminen potilaalle. Anatominen kuva ruuansulatuskanavasta. Syöttöletku voidaan asettaa mahalaukuun tai ohutsuoleen. Yleensä hoitaja saa laittaa syöttöletkun mahalaukuun ja ohutsuoleen sen laittaa lääkäri.</p>
<p>Kuva syöttöletkun laittoon tarvittavista välineistä</p>		<p>Teksti Syöttöletkun asettamiseen tarvittavat välineet</p>	<p>Tarvittavat välineet syöttöletkun laittamiseen ovat: tehdaspuhtaat suojakäsineet, suojaliina, kaarimalja, Vesilasi ja pilli, puudutusgeeli limakalvoille, syöttöletku, tarvittaessa sisäänviejä, stetoskooppi ja isokärkinen ruisku, sakset ja teippi tai Naso-fix. Pakkausten käyttöpäivämäärät tulee aina tarkastaa ennen käyttöönottoa.</p>
<p>Kuva jossa hoitaja valmistautuu syöttöletkun laittamiseen; käsidesi ja hanskat</p>		<p>Teksti</p>	<p>Syöttöletkun asettaminen ei ole steriili toimenpide. Siinä on noudatettava hyvää aseptiikkaa. Toimenpide aloitetaan huolellisella käsien desinfioinnilla sekä puetaan tehdaspuhtaat suojakäsineet.</p>
<p>Hoitaja asettaa potilaan oikeaan asentoon ja kertoo toimenpiteestä</p>		<p>Teksti</p>	<p>Ennen syöttöletkun asettamista täytyy potilasta informoida tulevasta toimenpiteestä. Potilaalle täytyy kertoa myös syy miksi siihen on päädytty. Toimenpiteen kulku selvitetään ja miten syöttöletku saattaa vaikuttaa päivittäistoimintoihin.</p> <p>Ensimmäiseksi potilas nostetaan istuvaan asentoon, mielellään hiukan</p>

			<p>etukenoon, jos potilaan vointi sallii sen. Häntä neuvotaan pitämään leukaa rintalastan lähellä. Tämä asento helpottaa letkun paikalleen asettamista sekä vähentää aspiraatoriskiä. Potilas suojataan suojaliinalla ja annetaan potilaalle kaarimalja sekä vesilas ja pilli.</p>
Hoitaja mittaa syöttöletkun pituuden		Teksti	<p>Toimenpidettä aloitettaessa mitataan ensin syöttöletkun oikea pituus. Pituus mitataan asettamalla mahaan menevä letkun pää potilaan korvanlehden nipukkaan, jonka jälkeen letku vietään potilaan nenänpään kautta miekkalisäkkeen kärkeen asti. Miekkalisäkkeessä oleva letkun kohta tulee olemaan sieraimen suulla. Letkuissa on yleensä viivoitus joka helpottaa paikan muistamista. Paikan voi myös merkitä tussilla tai teipin palalla letkuun.</p>
Hoitaja ja avustaja asettavat syöttöletkun paikoilleen		Teksti	<p>Tarvittaessa laitetaan sieraimen hieman puudutusgeeliä. Syöttöletkun pää liukastetaan joko vesilasissa tai puudutusgeelillä. Puudutusgeeliä käytettäessä on varottava, ettei sitä joudu syöttöletkun sisälle, sillä se saattaa tukkia ohuen letkun. Syöttöletkun laittaminen aloitetaan työntämällä letkua toista sierainta pitkin kohti nielua. Letkun kärkeä suunnataan alaspäin. Letkun pään ulottuessa nieluun asti potilasta pyydetään nielemään samalla, kun letkua työnnetään alaspäin. Potilas voi samalla imeä pillillä vettä helpottaakseen nielemistä. Nielemisen mukana syöttöletku kulkeutuu nielusta ruokatorveen ja siitä edelleen mahalaukkuun.</p> <p>Potilasta tarkkaillaan toimenpiteen aikana koko ajan. Jos potilaalla ilmenee hengitysvaikeuksia, yskimistä tai hän muuttuu sinertäväksi, nenämahaletku on poistettava välittömästi. Tämä voi johtua siitä, että letku on joutunut keuhkoputkeen.</p>
Hoitaja kiinnittää syöttöletkun paikoilleen		Teksti	<p>Kun syöttöletkuun aluksi merkitty kohta on sieraimen suulla, letkun pitäisi olla oikeassa paikassa. Letkusta pitää pitää kiinni, jotta se ei luiskahda paikaltaan tai ala vuotamaan. Letku kiinnitetään teipillä nenän ihoon kiinni.</p>

<p>Hoitaja tarkastaa letkun oikean paikan aspiromalla mahan sisältöä</p>		<p>Teksti</p>	<p>Nykyisen suomalaisen yleisen suosituksen mukaan syöttöletkun sijainti varmistetaan imemällä ruiskulla vatsan sisältöä ja tarkistamalla sen ph-arvo. Jossakin paikoissa edelleen mahaan ruiskutetaan ilmaa ja kuunnellaan stetoskoopilla. Potilasturvallisuuden takaa, että hoitajat osaavat laittaa ja tarkastaa syöttöletkun paikan ennen kuin laittavat ravintoliuosta syöttöletkusta potilaaseen.</p>
<p>Hoitaja kertoo kuinka varmin tapa varmistaa letkun oikea paikka on röntgenkuvaus</p>			<p>Keuhkoröntgenkuvaus on kuitenkin aina luotettavin menetelmä letkun sijainnin varmistamiseksi. Tällä tarkistetaan, ettei syöttöletku ole keuhkoissa vaan mahalaukussa.</p>

## ARVIONTILOMAKE – Syöttöletkun asettaminen, opetusvideo hoitotyön opiskelijoille

Tämän lomakkeen avulla arvioimme opinnäytetyön opetusvideon laatua. Kyselyyn vastaamalla annat meille luvan käyttää vastauksia opinnäytetyömme raportoinnissa. Valitse mieleisesi vaihtoehto taulukosta.

<b>KUVAN- LAATU</b>	Kiitettävä (5)	Hyvä (4)	Tyydyttävä (3)	Välttävä (2)	Huono (1)
Kuvan selkeys					
Valaistus					
Värisävyt					
Tekstien luettavuus					
Kuvakulmat					
Kuvaustila					

<b>ÄÄNEN- LAATU</b>	Kiitettävä (5)	Hyvä (4)	Tyydyttävä (3)	Välttävä (2)	Huono (1)
Puheen selkeys ja ymmärrettävyys					
Äänen voimakkuus					
Taustamusiikin sopivuus					

<b>INFORMATII- VISUUS</b>	Kiitettävä (5)	Hyvä (4)	Tyydyttävä (3)	Välttävä (2)	Huono (1)
Videon loogisuus ja ymmärrettävyys					
Opetetun tiedon riittävyys					
Havainnollistamisen riittävyys					

<b>KÄYTÄNNÖL- LISYYS</b>	Kiitettävä (5)	Hyvä (4)	Tyydyttävä (3)	Välttävä (2)	Huono (1)
Videon hyödyllisyys					
Video tukee oppimista					

**Vapaat kommentit:**

---



---

Kiitos vastauksista!

Hoitotyön opiskelijat Sanna-Maria Ronkainen ja Eija Siniluoto

(lomakkeen laatineet Löytynoja, S., Korhonen, A., Ronkainen, S-M. & Siniluoto, E.)