



Anna Huotari

Anni Malm

Oona Pylkkä

Diakonia-ammattikorkeakoulu

Terveysalan koulutusohjelma

Sairaanhoitaja

Opinnäytetyö, 2021

PLEURADREENIN ASETTAMINEN JA PLEURODEESITOIMENPITEET

Ohjausvideot Meilahden tornisairaalan osastolle M11



TIIVISTELMÄ

Anna Huotari, Anni Malm ja Oona Pykkä

Pleuradreenin asettaminen ja pleurodeesitoimenpiteet - Ohjausvideot Meilahden tornisairaalan osastolle M11

37 sivua ja 3 liitettä

Syksy 2021

Diakonia-ammattikorkeakoulu

Terveysalan koulutusohjelma

Sairaanhoitaja

Laadukas perehdytys luo pohjan työssä viihtymiselle ja työhön sitoutumiselle. Perehtyminen voidaan nähdä kehittämisen näkökulmasta, ja se onkin tärkeimpiä työnantajan tarjoamia oppimahdollisuuksia. Videomuotoisesta oppimateriaalista on tullut tärkeä osa perehdytystä työyhteisöissä. Verbaalisen ja visuaalisen oppimisen kanavan yhtäaikainen käyttö ohjausvideolla lisää katselijan muistamista, opitun tiedon siirtämistä käytäntöön ja sitoutumista ohjausvideoihin.

Tämä työelämälähtöinen opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisella menetelmällä yhteistyössä Meilahden tornisairaalan osaston M11 kanssa ja se koostui kirjallisesta raportista sekä kahdesta videotuotoksesta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää osaston M11 uusien työntekijöiden ja opiskelijoiden perehdytysmateriaalia. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa ohjausvideot pleuradreenin asettamisesta ja pleurodeesitoimenpiteiden valmistelusta, toimenpiteiden kulusta ja potilaan seurannasta toimenpiteiden aikana. Ohjausvideoissa kuvattiin sairaanhoitajan työtehtävät pleuradreenin asettamisessa ja pleurodeesitoimenpiteissä.

Pleuradreeni toimii nesteentoistoputkena, jota pitkin ylimääräinen neste poistuu keuhkopussista imulaitteeseen. Pleurodeesitoimenpiteillä tarkoitetaan pleuradreenin kautta tehtäviä toimenpiteitä, joissa pleuradreeniin ruiskutetaan talkki- tai liuotainainetta.

Ohjausvideot kuvattiin ja editoitiin syksyllä 2021, minkä jälkeen niistä kerättiin palautteita. Palautteen perusteella ohjausvideot koettiin hyödyllisiksi ja informatiivisiksi. Lisäksi niiden koettiin tukevan uuden oppimista. Muokkaus- ja käyttöoikeudet sekä vastuu videoiden päivittämisestä jäi osastolle M11.

Asiasanat: Ohjausvideo, Perehdyttäminen, Pleuradreeni, Pleurodeesitoimenpiteet

ABSTRACT

Anna Huotari, Anni Malm and Oona Pylkkä

Inserting the pleural drain and the procedure of pleurodesis – guidance videos for Meilahti Tower Hospital ward M11

37 p., 3 attachments

Autumn 2021

Diakonia University of Applied Sciences

Bachelor's Degree Programme in Health Care

Registered Nurse

High-quality orientation creates a basis for work well-being and commitment to work. Orientation can be seen from the perspective of development, and it is one of the most important learning opportunities that an employer can offer an employee. Learning material in the form of videos has become an important part of orientation in work communities. Coincidental verbal and visual learning in guidance videos helps viewers learn, remember, transfer learned knowledge to use, and commit to the guidance.

This functional thesis was made in collaboration with the Pulmonary and Esophageal Surgery Ward M11 at Meilahti Tower Hospital. The thesis includes two video deliverables and a written report. The purpose of this thesis was to develop orientation material for new employees and nursing students of ward M11. This thesis focused on producing guidance videos for inserting the pleural drain, the preparation of pleurodesis, the process of the operation and treatments, and the patient observation during the operation and treatment. The guidance videos show the work assignments of a registered nurse in operation and treatment.

A pleural drain is a tube that helps fluids drain out of the pleura into the chest drainage unit. Pleurodesis means treatments that are made through the pleural drain.

The guidance videos were filmed and edited in the fall of 2021. After that, feedback was collected. Based on the feedback the guidance videos were considered useful and informative. The videos also supported learning of new skills. Copy and utilisation rights and responsibility of updating the guidance videos were given to ward M11.

Keywords: Guidance video, Orientation, Pleural drain, Pleurodesis

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	4
2 PEREHDYTYS.....	5
2.1 Perehdytys työyhteisössä	5
2.2 Videomateriaalin hyödyntäminen perehdytyksessä	6
3 KEUHKOT JA HENGITYS	8
4 PLEURADREENI	10
4.1 Käyttöaiheet	10
4.2 Diagnosointi ja tutkiminen	12
4.3 Imulaitteet	12
4.4 Pleuradreenin kautta tehtävät toimenpiteet.....	13
5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET.....	15
6 MEILAHDEN TORNISAIRAALAN OSASTO M11	16
7 KEHITTÄMISTYÖN PROSESSI JA MENETELMÄT.....	17
7.1 Toiminnallinen opinnäytetyö.....	17
7.2 Suunnittelu	17
7.3 Toteutus	19
7.4 Palaute.....	20
8 PLEURADREENI JA PLEURODEESITOIMENPITEIDEN SISÄLTÖ OHJAUSVIDEOISSA.....	23
8.1 Potilaan valmistelu ja ohjaus.....	23
8.2 Sairaanhoidajan työtehtävät pleuradreenitoimenpiteen aikana	25
8.3 Sairaanhoidajan työtehtävät pleurodeesitoimenpiteiden aikana	26
8.4 Komplikaatiot	27
9 POHDINTA	28
9.1 Prosessin pohdinta.....	28
9.2 Eettisyys.....	29
9.4 Ammatillinen kasvu	31

9.5 Jatkokehittämissuhteet.....	32
LÄHTEET.....	34
LIITE 1. Pleuradreenin asettaminen -videon käsikirjoitus	38
LIITE 2. Pleurodeesitoimenpiteet –videon käsikirjoitus	40
LIITE 3. Palautekysely	43

1 JOHDANTO

Jatkuva muutos sekä tieteen ja teknologian kehitys hoitoalalla vaativat perehdytysmateriaalin päivittämistä säännöllisesti. Laadukas perehdytys luo pohjan työssä viihtymiselle ja työhön sitoutumiselle. Hyvä perehdytys uuteen työhön voi olla ratkaiseva tekijä työnhakijan näkökulmasta eri työpaikkoja vertaillessa. Sairaanhoitajista on nyt ja todennäköisesti tulevaisuudessakin pulaa ja vallitsevat terveydenhuollon sektorin ”työntekijän markkinat” motivoivat työyksikköä kehittämään yksikön perehdytystoimintaa ja näin myös vahvistamaan puoleensavettyyttä.

Tämä työelämälähtöinen opinnäytetyö toteutetaan toiminnallisella menetelmällä yhteistyössä Meilahden tornisairaalan osaston M11 kanssa ja se koostuu kirjallisesta raportista sekä videotuotoksista. Osaston M11 perehdytysmateriaaleissa on käytössä jo ohjausvideo pleuradreenihoidosta. He toivoivat uutta ja päivitettyä materiaalia, jossa keskitytään pleuradreenin asettamiseen sekä pleurodeesitoimenpiteisiin, jolla tuetaan jo olemassa olevaa vuonna 2017 tehtyä materiaalia. Vallitsevan maailmanlaajuisen koronaviruspandemian vuoksi keuhkosairaudet ja niiden oireet sekä hoito ovat olleet esillä uutisoinnissa sekä ihmisten keskusteluissa viime aikoina. Tämä on lisännyt ihmisten kiinnostusta ja tietoisuutta keuhkosairauksista. Näin ollen koemme, että opinnäytetyömme aihe on ajankohtainen ja sen tärkeys korostuu. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää osaston M11 uusien työntekijöiden ja opiskelijoiden perehdytysmateriaalia. Opinnäytetyömme tavoitteena on tuottaa ohjausvideot pleuradreenin asettamisesta ja pleurodeesitoimenpiteiden valmistelusta, toimenpiteiden kulusta ja potilaan seurannasta toimenpiteiden aikana. Edellä mainitut toimenpiteet suoritetaan potilaalle moniammatillisessa tiimissä, joissa lääkäri tekee itse toimenpiteet ja sairaanhoitaja avustaa.

2 PEREHDYTYS

2.1 Perehdytys työyhteisössä

Ihmisten oppimiseen vaikuttavat monet tekijät. Yksilön oppiminen ei ole riippuvaista vain hänen ominaisuuksistaan, kuten älykkyydestä ja motivaatiosta, vaan myös sosiaalisella ympäristöllä, sukupolvella ja kulttuurisilla tekijöillä on syvä merkitys oppimiskyvyn kannalta. Ei saa olettaa, että työyhteisössä kaikki oppivat samalla tavalla, vaan oppimiseen vaikuttaa yksilölliset asemat sekä tilanteet ja tätä moninaisuutta tulee kunnioittaa. (Tynjälä, 2008 s. 132, s. 135.) Uskomme, että sosiaalisen median ja videomateriaalin käytön yleistymisellä on positiivinen vaikutus videoiden hyödyntämiseen oppimisen kanavana. Nuorempi sukupolvi on kasvanut videoiden ja sosiaalisen median kanssa. Nykypäivänä ihmisille on tuotu jokapäiväiseen arkeen matalankynnyksen ohjausvideoita esimerkiksi ruoanlaittoon ja resepteihin liittyen, joten heidän on helppo vastaanottaa tietoa videoiden kautta ja siirtää se tieto myös käytäntöön työelämässä.

Perehdytys on tärkeä osa työssä viihtymistä. Perehdyttämistä ohjaa useat lainsäädännöt, kuten työsopimuslaki (L 55/2001) ja työturvallisuuslaki (L 738/2002). Uuden työntekijän perehdyttämiseen on nimetty yksi tai useampi henkilö, mutta yksikön esimiehen lisäksi siihen kuuluu osallistua myös koko muu työyhteisö. Perehdyttäjän tehtäviin kuuluu opettaa ja ohjata uutta työntekijää sekä antaa palautetta ja tukea uuden työntekijän sopeutumista ja sitoutumista uuteen työhön. Perehdyttäjän valinnassa tulee huomioida perehdyttäjän oma työkokemus sekä osaaminen, perehdyttämiseen sitoutuminen ja motivoituminen. (Miettinen ym. 2009, s. 77.)

Perehdyttämisessä on kyse siitä, että perehtyjä oppii työyhteisön tavoista ja käytännöistä sekä pääsee alkuun ja oppii omista työtehtävistään. Perehtyminen voidaan nähdä kehittämisen näkökulmasta, ja se onkin tärkeimpiä työnantajan tarjoamia oppimahdollisuuksia. Perehdyttämisellä on yhteys työntekijän henkilökohtaiseen työmotivaatioon sekä koko työyhteisön hyvinvointiin. Hyvällä perehdytyksellä voidaan nähdä vaikutusta myös työn tuloksen laatuun, ja sitä kautta

se vaikuttaa myös esimerkiksi asiakastyytyvyyteen. Perehdytys, ja sen kehittäminen, on selvä yrityksiä erotteleva tekijä nyt ja tulevaisuudessa, joten perehdyttämisen kehittäminen sekä perehdytysmateriaalin uusiminen on tärkeää. (Aaltonen, 2018, s. 7–8.)

2.2 Videomateriaalin hyödyntäminen perehdytyksessä

Videomuotoisista oppimismateriaaleista on tullut tärkeä osa koulutusta oppilaitoksissa sekä työyhteisöissä. Tutkimusten mukaan tekniikan sisällyttäminen opetukseen tehostaa oppimista ja etenkin videomuotoisen materiaalin on todettu olevan tehokas väline oppimisessa. Ohjausvideoiden tulisi olla mahdollisimman lyhyitä kestoiltaan, noin 6–9 minuuttia kestäviä, jotta ne tukisivat parhaiten oppimista. Kun videon kesto ylittää yhdeksän minuuttia, tippuu katsojan sitoutuminen videoon viidelläkymmenellä prosentilla. Jotta ohjausvideosta saataisiin mahdollisimman tehokas, olisi siihen hyvä sisällyttää ääntä ja visuaalista sisältöä, kuten kuvia ja videoita. (Brame, 2017, s.1, s. 4.)

Ohjausvideolla toimenpiteen samanaikainen näyttäminen ja ääneen selostaminen havainnollistavat katselijalle toimenpiteen parhaalla mahdollisella tavalla, koska siinä katselija vastaanottaa tietoa työmuistin käsiteltäväksi sekä verbaalisen että visuaalisen oppimisen kanavan kautta. Kun taas toimenpiteen näyttäminen videolla ja sen tekstitys ilman ääneen selostusta, käyttää ja kuormittaa vain katselijan visuaalisen oppimisen kanavaa, hidastuttaen näin oppimista. Samoin pelkän ääneen puhuvan selostajan näyttäminen videolla ilman toimenpiteen näyttämistä kuormittaa vain verbaalista oppimisen kanavaa, koska vain selostajan näkemisestä ei katselija saa lisäinformaatiota videon tapahtumista. Eli verbaalisen ja visuaalisen oppimisen kanavan yhtäaikaisen käytön ohjausvideolla on osoitettu lisäävän katselijan muistamista, opitun tiedon siirtämistä käyttöön ja sitoutumista opetusvideoihin. (Brame, 2017, s 2, s. 4.)

Organisaatio säästää henkilökunnan työtunteja perehdytyksessä, kun osa perehdytysmateriaalista on videomuotoista. Samoja ohjausvideoita voidaan käyttää perehdytyksessä jopa vuosia, käytännössä niin kauan kun niissä oleva tieto

pysyy muuttumattomana. Näiden asioiden ansiosta opetusvideoiden käyttö on organisaatiolle edullista. Videomuotoinen perehdytys ei ole aikaan ja paikkaan sidottua, joten perehdytystä voidaan toteuttaa myös etäyhteyksin sopimuksen mukaan. Toimenpiteiden konkreettinen näkeminen lisää ymmärrystä toimenpiteestä ja antaa siitä selkeämmän kuvan kuin vain aiheesta lukeminen. Tämän myötä riski hoitovirheisiin laskee. (Mahadevan ym., 2004, s. 851.)

Videon katseleminen mahdollistaa sellaisten asioiden näkemisen tai havainnoimisen, joita muuten olisi vaikea huomata. Videolta voi halutessaan yksittäisen kohdankin katsoa useaan kertaan taaksepäin kelaamalla. Myös tutustakin kohteesta katsottu video voi auttaa erottamaan asioita, joita paljaalla silmällä olisi ollut vaikeaa tai jopa mahdotonta erottaa. (Hakkarainen & Kumpulainen, 2011, s. 12.) Ohjausvideomme ovat askel askeleelta -videoita, jotka on tarkoitettu monimutkaisen taidon opetteluun ja kertaamiseen. Niissä opetettavat asiat on pilkottu helpommin hallittaviin sekä ymmärrettäviin pienempiin osiin samalla, kun kertoja selittää ja perustelee videon eri vaiheita. (Hakkarainen & Kumpulainen, 2011 s. 14.)

3 KEUHKOT JA HENGITYS

Hengitystä on kaikki vaiheet ilman ja elimistön solujen välisten kaasujenvaihdon aikana. Ilman kulkemista keuhkoihin ja sieltä pois kutsutaan keuhkotuuletukseksi eli ventilaatioksi. Keuhkotuuletuksessa ilma kulkee ilmakehästä alveoleihin eli keuhkorakkuloihin ja takaisin. Keuhkokudoksesta suurin osa on alveoleja ja niitä ympäröi hiussuoniverkosto. Kaasujenvaihtoa on hapen kuljetus keuhkojen ilmasta soluihin ja hiilidioksidin kuljetus takaisin soluista keuhkoihin. Vähähappinen ja hiilidioksidinen veri kulkeutuu sydämen oikeasta kammioista keuhkovaltimoiden kautta keuhkoihin. Keuhkovaltimoiden haarat päättyvät alveoleja ympäröiviin hiussuoniin. Hiussuonissa tapahtuu veren ja ilman välinen kaasujenvaihto, jonka jälkeen veri palaa hapekkaana sydämen vasempaan eteiseen. Alveolien ilman ja hiussuonissa kulkevan veren erottaa toisistaan ohut seinämä. Seinämä koostuu alveolin levyepiteelistä, hiussuonen seinämän endoteelisoluista ja näiden välisestä yhteisestä tyvikalvosta ja kaasujenvaihto tapahtuu tämän seinämän läpi. (Sand ym., 2014, s. 356, s. 360.)

Keuhkoja ympäröi keuhkopussi eli pleura. Kaksilehtinen pleura ympäröi keuhkoja kaikkialta paitsi tyvestä, josta pääkeuhkoputket kulkevat keuhkoihin. Pleuran lehtien välissä on kapea rako, jossa on ohut nestekerros, ja tätä kutsutaan keuhkopussinonteloksi eli pleuraonteloksi. Neste estää liiallisen kitkan syntymisen pleuran lehtien välille ja pitää ne kiinni toisissaan hengitysliikkeiden aikana. Keuhkot jakautuvat useampiin lohkoihin. Oikeassa keuhkossa lohkoja on kolme ja vasemmassa kaksi. Keuhkojen tyvessä on pääkeuhkoputki, keuhkovaltimon ja –laskimoiden haaroja, hermoja ja imusuonia. (Sand ym. 2014, s. 361–362.)

Pleuran infektiot ovat viime vuosina yleistyneet entisestään. Niistä on tullut kasvava ongelma thoraxkirurgian erikoisalalla, koska noin puolelle pleuran infektiosta kärsiville potilaille kehittyi infektion komplikaationa nestekertymä pleuraan. Näitä keuhkopussin nestekertymiä hoidetaan pleuradreenin avulla. Pleuradreenihoito voi kuitenkin olla haastavaa, jos pleuran neste paksuntuu tai muodostaa pleuraan atelekteaseja eli kasaanpainumia. Noin

kolmekymmentä prosenttia pleuradreenihoidoista epäonnistuu ja nestekertymän poistamiseksi joudutaan tekemään kirurginen toimenpide. (NHS 2020, s. 2.)

Keuhkosairauksien hoidossa käytetään erilaisia toimenpiteitä, joista pleuradreenin asettaminen on yleisin. Pleuradreeni toimii nesteenoistoputkena, jota pitkin ylimääräinen neste valuu keuhkosta imulaitteeseen. Pleuradreenin käyttöaiheita ovat muun muassa suuri määrä pleuranestettä, sairauden tai tapaturman aiheuttama pneumothorax eli ilmarinta, hemothorax eli veririnta sekä pleuran infektiot. Pleurodeesitoimenpiteet (liuotus ja talkkaus) tehdään pleuradreenin kautta, joten pleuradreenin asettaminen on myös välttämätön, jos potilaan hoito vaatii pleurodeesitoimenpidettä. (Koskela & Randell, 2013, s. 81–82.) Pleuradreenin asettaa aina lääkäri. Sairaanhoidajan tehtäviin pleuradreenin asetuksessa ja pleurodeesitoimenpiteissä kuuluu toimenpiteen valmistelu, lääkärin avustaminen toimenpiteen aikana sekä potilaan voinnin tarkkailu. Näiden lisäksi sairaanhoitaja antaa potilaalle tietoa toimenpiteestä, ohjaa potilasta ennen toimenpidettä, sen aikana ja jälkeen sekä valmistelee pleurodeesitoimenpiteissä käytettävät lääkkeet.

4 PLEURADREENI

4.1 Käyttöaiheet

Pleuradreenihoidon tavoitteena on ilman tai eritteen poistaminen keuhkosta sekä keuhkon laajentuminen. Sen käyttöaiheita ovat pneumothorax, tensioilmarinta eli paineilmarinta, keuhkopussin empyeema eli märkäkertymä ja hemothorax. Nämä voivat olla seurausta esimerkiksi rintakehään kohdistuneesta traumasta tai leikkauksesta. Pleuradreenin asettaa aina lääkäri hoitajan avustamana. (M11 hoito-ohje.)

Pneumothorax todetaan ihmisellä, jolla pleuraonteloon on päässyt ilmaa (Salomaa, 2019). Pneumothoraxin ollessa pieni se häviää yleensä itseksensä ilman dreenihoitoa. Suuremmat pneumothoraxit hoidetaan pleuradreenillä, joka imee pleuran ilman ja keuhko pääsee taas laajenemaan. Ilman imeminen dreenillä jatkuu, kunnes ilmavuotoa dreenissä ei enää havaita. Jos ilmavuoto jatkuu vielä hoidon kolmannen tai neljännen päivän jälkeen, on harkittava muuta hoitoa ilman poistamiseksi, esimerkiksi kirurgista toimenpidettä. (Koskela, 2001, s. 1054–1057.) Pneumothoraxin syntymiseen voi johtaa usea asia, muun muassa rintakehän läpäisevä vamma tai traumaattinen pneumothorax, jonka seurauksena ulkoilmaa pääsee ja verta vuotaa alipaineiseen pleuraan. Pleuraan ei kaikissa tapauksissa virtaa ilmaa kehon ulkopuolelta, vaan sitä voi tulla myös pienen keuhkoputken tai alveolin repeytymän vuoksi. Tällaista tapausta kutsutaan spontaaniksi pneumothoraxiksi. (Salomaa, 2019.) Tensioilmarinnasta puhuttaessa tarkoitetaan taas tilannetta, jossa ilmaa pääsee sisäänhengitysvaiheessa pleuraonteloon, mutta ei sieltä pois. Myös tensioilmarinnan hoidossa voidaan käyttää pleuradreeniä. (Sihvo, 2018, s. 227–228.)

Pneumothoraxin oireita ovat äkillinen kipu, hengitysvaikeus ja yskänäräytys. Pieni pneumothorax voi olla oireeton ja isommankin pneumothoraxin oireet voivat ajan kuluessa helpottua keuhkojen sopeutuessa ilmaan pleurassa. Merkkejä pneumothoraxista ovat keuhkoja auskultoitaessa eli kuunneltaessa hiljaiset tai

puuttuvat hengitysäänet ja rintakehän epäsymmetrinen liike hengittäessä. (Sihvo, 2018, s. 227.)

Pleuran empyeemalla tarkoitetaan tilaa, jossa pleuraan kertyy märkäistä eritettä. Keuhkoabsessi taas on märkäontelo eli paise, joka sijaitsee keuhkokudoksessa. Nämä molemmat ovat pneumonian eli keuhkokuumeen vakavia komplikaatioita, joiden hoitona pleuradreeniä voidaan käyttää. Ne ovat yleensä bakteerin aiheuttamia sekainfektioita. Keuhkokuumeen yhteydessä syntyneen pleuranesteen infektoituessa kehittyä yleensä empyeema. Keuhkoabsessin ja empyeeman riskitekijät ovat yleensä samoja kuin keuhkokuumeen riskitekijät. Erityinen riski empyeemalle tai keuhkoabsessille on ihmisillä, jotka sairastavat diabetesta, käyttävät puolustuskykyä lamaavia lääkkeitä (erityisesti kortikosteroideja), kärsivät gastroesophagealisesta refluksista tai käyttävät runsaasti päihteitä. Pleuranesteen ollessa selvästi märkäistä tai sen ollessa koteloitunut tulisi pleuradreeni asentaa mahdollisimman pian, jotta infektoitunut neste saadaan nopeasti pleurasta pois. Infektoituneen nesteen dreeni-imussa on tärkeää, että dreeni huuhdellaan kuuden tunnin välein keittosuolalla, jotta dreeni ei tukkeudu. Kun eritteen muodostus dreenin kautta hiipuu, varmistetaan kuvantamistutkimuksella pleuran tyhjentyneen tilanne. Jos pleura on tyhjentynyt hyvin, voidaan dreeni poistaa. (Halme, 2013, s. 167, s. 171.) Empyeeman hoidossa tärkeänä osana dreenin lisäksi toimii mikrobilääkehoito (Mazur, 2018 s. 234).

Hemothorax muodostuu, kun pleuraan kertyy verta verenvuodon yhteydessä. Vuodon syynä voi olla tylppä tai terävä rinnan seinämän tai rintaontelon elinten vamma tai se voi olla seurausta pieleen menneestä toimenpiteestä eli komplikaationa esimerkiksi keskuslaskimon kanyloinnissa. Verenvuodon lähteenä voi olla kylkivälisuonet, rintakehän valtimot tai laskimot, sydämen suuret suonet tai keuhkot. Hemothorax vaikeuttaa hengittämistä tekemällä siitä työlästä, joten elimistön hapettumisessa ja kaasujenvaihdossa ilmenee häiriöitä. Keuhkojen vuotopuolella on hiljaiset tai kuulumattomat hengitysäänet, eikä keuhko pääse laajenemaan sisään hengittäessä normaalisti. Vuodon ollessa massiivinen siihen liittyy hypovolemia, vuotoshokki, verenpaineen lasku ja nopea syke. Hemothoraxin hoidon valintaan vaikuttaa vuodon määrä. Pieni vuoto voi imeytyä tai tyrehtyä itsestään tai se voidaan punktoida. Suurempia

vuotoja voidaan tyhjentää dreenillä asettamalla se imuun tai jättämällä se laskuputkeksi pleuraimulaatikkoon. (Bergman, 2017.)

Pleuradreeniä voidaan käyttää myös rintakehän leikkausten jälkitilojen hoidossa. Keuhkosityövän kirurgisessa hoidossa rintakehä avataan (toraktomia) viidennestä tai kuudennesta kylkiluuvälistä. Jos keuhkosityöpää hoidetaan kirurgisesti poistamalla toinen keuhko (pulmektomia), dreenataan tyhjä keuhko-ontelo ja dreeni jätetään laskuputkeksi pleuraimulaatikkoon. Kun keuhkosityövän hoitona käytetään keuhkolohkon tai –segmentin poistoa (lobektomia) asetetaan pleuraonteloon kaksi dreeniä, jotka yhdistetään imuun. (Jauhiainen, 2012 s. 779.)

4.2 Diagnosointi ja tutkiminen

Yleensä pleuraneste tai pneumothorax todetaan ensin thoraxkuvalla eli rintakehän röntgenkuvalla. Jatkotutkimuksissa voidaan käyttää myös tarvittaessa kaikututkimusta eli ultraääntä ja tietokonetomografiaa. (Halme, 2013, s. 168.) Pystyasennossa otetussa thoraxkuvassa pleuraneste näkyy vasta, kun nestettä on enemmän kuin 300–400 millilitraa. Ultraäänitutkimuksella on mahdollista havaita pienempikin pleuranestekertymä, noin 100–200 millilitran määrä nestettä. (Mazur, 2018, s. 231.) Ultraääniohjauksella tehdään myös muita toimenpiteitä keuhkojen alueella, kuten neulanäytteenottoja ja ultraääntä käytetään apuna pleuradreenin asennuksessa. Ultraäänen käyttö on nopeaa ja turvallista. Se helpottaa neulanäytteenottoa huomattavasti, koska ultraäänen käyttö mahdollistaa neulan reitin ja liikkeen näkemisen reaaliajassa. (Jartti, 2013, s. 61.)

4.3 Imulaitteet

Ennen pleuradreenitoimenpiteitä käytössä oleva imulaitteisto valmistellaan protokollan mukaisesti. Osastolla M11 on käytössä Pleur-Evac sekä Thopaz Medela nimiset imulaitteet. Imulaitteista seurataan erityksen määrää ja laatua sekä ilmavuotoja. Imulaitteessa on kaksi kammiota, joihin lisätään steriiliä vettä tai keittosuolaa. Toinen kammiosta on ilmavuodonosoitin ja toinen säättää

imua. Osastolla käytössä olevissa imulaitteissa on ilmapuodonosoittimet. Osoitin on steriilillä vedellä tai keittosuolalla täytetty kammio, josta ilmapuodot näkyvät kuplina. Imun tehoa säädetään kammiossa olevan veden avulla. Imun toimintaa voi seurata erityksen kautta. (Teleflex, 2021.)



Kuva 1. Pleuraimulaatikko

4.4 Pleuradreenin kautta tehtävät toimenpiteet

Pleurodeesi on pleuradreenin kautta tehtävä toimenpide, jossa dreeniin ruiskutetaan talkki- tai liuotainainetta. Pitkittyneen ilmapuodon tai pleuranesteen kertymisen lopettamiseksi käytetään talkkausta, jonka avulla pleuraan pyritään muodostamaan kiinnikkeitä. Osastolla M11 talkkaukseen käytetään Steritalc nimistä lääkettä. Sairaanhoidtaja valmistele Steritalcin ja lääkäri suorittaa toimenpiteen ruiskuttamalla talkkiliuoksen pleuradreeniin. Tämän jälkeen pleuradreeni nostetaan potilaan vartalon yläpuolelle lääkärin määräämaksi ajaksi, yleensä kuudeksi tunniksi. Hoidon päätyttyä pleuradreeni lasketaan alas ja seurataan sen eritystä, määrää ja laatua. (M11 hoito-ohje.)

Pleuran empyeeman ja hematooman hoitona käytetään yleensä kemiallista liuotusta. Sen tarkoituksena on ohentaa keuhkopussiin kertynyttä märkäistä eritettä ja täten edesauttaa eritteen dreenausken onnistumista. (NHS 2020, s. 2.) Osastolla M11 kemiallisessa liuotuksessa käytetään Actilyse tai Pulmozyme nimisiä lääkkeitä. Sairaanhoidaja valmistele lääkkeitä käyttökuntoon ja lääkäri suorittaa toimenpiteen ruiskuttamalla liuotusaineen pleuradreeniin. Tämän jälkeen pleuradreeni on suljettuna kahden tunnin ajan, jonka jälkeen pleuradreeni yhdistetään imuun ja seurataan sen eritystä, määrää ja laatua. Liuotusaine ruiskutetaan pleuradreeniin yleensä kaksi kertaa vuorokaudessa. Lääkäri määrää liuotushoidon keston, mutta yleensä se on kolme vuorokautta. (M11 hoito-ohje.)

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää osaston M11 uusien työntekijöiden ja opiskelijoiden perehdytysmateriaalia. Tuotamme kaksi erillistä ohjausvideota pleuradreenin asettamisesta ja pleurodeesitoimenpiteistä. Videoilla kuvaamme sairaanhoitajan työtehtävät näiden toimenpiteiden aikana, sisältäen toimenpiteiden valmistelun, potilaan voinnin seurannan sekä lääkärin avustamisen toimenpiteiden aikana. Ohjausvideot vahvistavat uusien työntekijöiden ja opiskelijoiden valmiuksia ja taitoja toimia pleuradreenin asettamisessa ja pleurodeesitoimenpiteissä sairaanhoitajana moniammatillisessa tiimissä. Osasto haluaa kehittää yksikön perehdytystä uusien työntekijöiden sekä opiskelijoiden osalta tilaamalla tämän opinnäytetyön osaksi perehdytysmateriaaleja. Yhteyshenkilömme osastolla M11 on ollut osaston opetushoitaja sekä osastonhoitaja. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa osastolle M11 ohjausvideot pleuradreenin asettamisesta ja pleurodeesitoimenpiteiden valmistelusta, toimenpiteiden kulusta ja potilaan seurannasta toimenpiteiden aikana. Ohjausvideoilla emme käy läpi potilaan tarkkailua toimenpiteiden jälkeen vaan videot keskittyvät itse toimenpiteisiin ja niiden valmisteluun.

6 MEILAHDEN TORNISAIRAALAN OSASTO M11

Meilahden tornisairaala sijaitsee Helsingissä ja se on osa HUS Helsingin yliopistollista sairaalaa. Tornisairaalassa hoidetaan potilaita sydän- ja thoraxkirurgian, verisuonikirurgian, vatsaelinkirurgian ja neurologian erikoisaloilta. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri, 2021a.) Meilahden tornisairaalan osastolla M11 hoidetaan keuhko- ja ruokatorvikirurgisia potilaita. Potilailla on ruoka- tai henkitorven, keuhkojen, välikarsinan tai rinnanseinämän hyvän- tai pahanlaatuisia sairauksia. Potilaat tulevat osastolle päivystyksen kautta tai suoraan osastolle elektiivisiin eli suunniteltuihin leikkauksiin tai toimenpiteisiin. (Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri, 2021b.) Osastolla M11 potilaille asetetaan pleura-dreenejä ja tehdään pleurodeesitoimenpiteitä. Tässä työssä keskitymme pleura-dreenin asettamiseen ja pleurodeesitoimenpiteisiin vuodeosaston M11 toimintatavan mukaisesti. (M11 hoito-ohje.)

7 KEHITTÄMISTYÖN PROSESSI JA MENETELMÄT

7.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on työelämälle suunnattu työ, jonka tavoitteena on käytännön toiminnan ohjeistaminen, opastaminen, toiminnan järjestäminen tai järjeistämisen. Toteutustapana voi olla esimerkiksi kirja, opas, video tai kotisivut. Sekä käytännön toteutus että sen raportointi ovat tärkeitä osia ammattikorkeakoulun toiminnallisessa opinnäytetyössä. Pelkkä opas, video tai kirja toiminnallisena opinnäytetyönä ei kuitenkaan riitä vaan ammattikorkeakoulun opinnäytetöihin kuuluu myös kirjallinen raportti, jossa opiskelija käyttää alan teoriaa ja tietoperustaa tarkastellessaan opinnäytetyönsä aihetta. Raportista tulee käydä lukijalle ilmi muun muassa mitä, miksi ja miten on tehty, ja millaisiin tuloksiin on päästy. (Vilka & Airaksinen, 2003, s. 9, s. 41–42, s. 65.)

Ammattikorkeakoulujen toiminnallisten opinnäytetöiden lopputuloksena kuuluu olla jokin tuotos eli konkreettinen tuote. Oli kyse sitten tapahtumasta tai videotuotoksesta, niin ideana on tuottaa visuaalisin ja viestinnällisin keinoin kokonaisuus, josta tunnustetaan tavoiteltu päämäärä. Toteutustapaa valittaessa tuleekin miettiä parhaiten kohderyhmää palveleva muoto. Esimerkiksi tuotoksen ollessa ohje- tai opaskirja jonkun yrityksen henkilöstölle, tulee sen tekstityylin olla kirjoitettu kohdeyleisölle. (Vilka & Airaksinen, 2003, s. 51, s. 65.) Koska opinnäytetyömme video on ohjausvideo, se tulee sisältämään puhuttua ääntä sekä tekstitystä, jotta siitä saadaan kohdeyleisölle mahdollisimman selkeä ja tarkoitukseen sopiva.

7.2 Suunnittelu

Aloitimme opinnäytetyön prosessin marraskuussa 2020. Olimme yhteydessä Meilahden tornisairaalan osaston M11 opetushoitajaan, jolta saimme aiheen opinnäytetyöllemme. Esitimme opinnäytetyön ideapaperin joulukuussa 2020, jonka jälkeen aloimme työstämään opinnäytetyön suunnitelmavaihetta.

Perehdyimme aiheeseen mahdollisimman laajasti eri lähteitä sekä tutkittua tietoa käyttäen. Suunnitelmavaiheessa meillä oli videovälitteinen tapaaminen yhteistyötahomme kanssa, jonka kautta saimme kommentteja opinnäytetyön suunnitelmaan liittyen ja muokkasimme sitä palautteen mukaisesti. Olemme myös käyneet prosessin edetessä aktiivista keskustelua sähköpostiviesteillä yhteistyötahomme kanssa. Kirjoitimme suunnitelmaan liitteeksi videon käsikirjoituksen, jota muokkasimme heiltä saatujen kommenttien perusteella. Esitimme opinnäytetyön suunnitelman seminaarissa toukokuun alussa 2021. Suunnitelman ollessa hyväksytty haimme opinnäytetyön tutkimuslupaa heinäkuussa 2021 HUS Sydän- ja keuhkokeskukselta. Tutkimuslupa opinnäytetyötämme varten myönnettiin elokuussa 2021.

Suunnitelmanamme oli kuvata opinnäytetyömme ohjausvideo kesän 2021 aikana, jotta meillä olisi mahdollisimman hyvin aikaa videon editointiin. Olimme sopineet yhteistyötahomme kanssa videon kuvaamiseen liittyvistä yksityiskohdista niin, että video tullaan kuvaamaan kokonaisuudessaan yhdessä heidän kanssaan. Kävimme läpi videon käsikirjoitusta yhdessä useasti. Päädyimme myös yhteisymmärryksessä siihen, että kuvaamme yhden pidemmän ohjausvideon sijasta kaksi lyhyempää videota, joista toisessa kuvaamme pleuradreenin asettamisen ja toisessa pleurodeesitoimenpiteet. Videoiden kestoksi suunnitelimme yhteistyötahomme kanssa alustavasti viisi ja kymmenen minuuttia. Kävimme yhteistyötahomme opetushoitajan kanssa keskustelua kuvausvälineistöstä ja siitä, mitä välineitä saamme osastolta käyttöön ja mitä meidän tarvitsee itse hankkia. Olimme myös yhteydessä koulumme tekniseen tukeen ja tiedustelimme, mitä välineitä ja editointiohjelmia koululla olisi meille tarjota. Tavoitteenamme on ollut koko opinnäytetyöprosessin ajan valmistua sairaanhoitajiksi joulukuussa 2021.

Videoita suunnitellessamme kävimme keskustelua yhteistyötahomme kanssa videoilla mahdollisesti esiintyvistä potilaista ja siitä, minkä ammattiryhmien edustajia videolla esiintyy. Yhdessä tulimme siihen tulokseen, että toimenpiteiden arkaluontoisuuden takia ohjausvideoillamme ei näy oikeaa potilasta, vaan opinnäytetyöryhmämme jäsenet esiintyvät videoilla potilaan ja sairaanhoitajan rooleissa.

Tämän vuoksi meidän ei tarvinnut huolehtia potilaan yksityisyydensuojasta eikä hakea tutkimuslupaa HUS:in eettiseltä toimikunnalta.

7.3 Toteutus

Kuvasimme ohjausvideot syyskuun 2021 lopussa osaston M11 tiloissa. Saimme osastolta kuvausten rekvisiitaksi tarvittavia välineitä toimenpiteitä varten. Alkuperäisen suunnitelman mukaan meidän piti saada kamera osastolta videoiden kuvaamista varten, mutta tämä ei ollutkaan mahdollista, joten kuvasimme videot opinnäytetyöryhmän jäsenemme puhelimella. Ostimme itse puhelimelle jalustan, jolla varmistimme, että videokuva on vakaa. Osaston opetushoitaja oli varannut meille yhden hengen potilashuoneen videoiden kuvaamista varten ja hän oli läsnä kuvaustilanteissa koko päivän ajan. Hän oli kerännyt tarvittavia välineitä huoneeseen valmiiksi. Tämän lisäksi hän vastasi kysymyksiimme, ohjasi tarvittaessa ja kävi hakemassa puuttuvia välineitä. Aloitimme kuvauspäivän käymällä yhdessä opetushoitajan kanssa läpi videoiden käsikirjoituksia sekä työjärjestystä ja päivän aikataulua. Etenimme kuvaamisessa videoiden käsikirjoitusten mukaan kohtaus kohtaukselta. Kuvausten edetessä teimme pieniä muutoksia videoiden käsikirjoituksiin yhdessä opetushoitajan kanssa. Päivän päätteeksi kävimme kuvatut materiaalit yhdessä opetushoitajan kanssa läpi. Kuvaaminen sujui hyvin ja pysyimme suunnitellussa aikataulussa.

Videoiden kuvaamisen jälkeen aloitimme editointiprosessin. Editointiohjelmaksi valitsimme iMovie - editointiohjelman, koska se löytyi käyttämältämme tietokoneelta valmiiksi, eikä koulullamme tai yhteistyötaholla ollut lisenssiä toiseen ohjelmaan. Emme myöskään halunneet omakustanteisesti ostaa käyttöoikeutta toiseen editointiohjelmaan. Editointiprosessissa meidät auttoi alkuun yhden työryhmämme jäsenen ystävä, kenelle ohjelman käyttö oli ennestään tuttua. Käyttämämme editointiohjelma oli selkeä sekä yksinkertainen. Sen käyttöä ja ominaisuuksia opimme tekemällä ja videoita editoimalla. Videoita varten mykistimme kuvatut videopätkät ja äänitimme erillisen voice-overin videoihin, jossa selostimme videoilla tapahtuvia asioita. Ostimme erillisen mikrofonin voice-overeiden äänitystä varten.

7.4 Palaute

Teimme opinnäytetyömme liitteeksi palautelomakkeen, jossa pyysimme palautetta opetusvideoista Likertin asteikkoa hyödyntäen. Sovimme yhteistyötahomme osastonhoitajan kanssa, että osallistuisimme osaston osastotunnille, jossa näyttäisimme hoitajille valmiit videot. Saisimme osastotunnilla suullista palautetta videoista sekä myös kirjallisen palautteen palautelomakkeella kahdelta hoitajalta. Tämä ei kuitenkaan toteutunut haasteiden ilmetessä, mutta saimme heiltä kirjallista palautetta videoista. Olemme myös pyytäneet kahta opiskelijakollegaamme katsomaan videot ja antamaan kirjallisen palautteen palautelomakkeella. Lähetimme palautelomakkeet sähköisesti opiskelijakollegoillemme, kun saimme videot valmiiksi.

Likertin asteikolla tarkoitetaan järjestysasteikkoa. Sitä käytetään paljon mielipidevääntämissä. Sen perusidea on, että asteikon toisessa päässä vastaaja on täysin samaa mieltä väittämän kanssa ja toisessa päässä täysin eri mieltä. Käytämme palautelomakkeissamme 5-portaista Likertin asteikkoa, mutta sitä voidaan käyttää myös 4-, 7- tai 9-portaisena. Likertin asteikon käytössä haasteeksi voi nousta sanalliset ilmaisut ja käsitteet, sillä ihmiset voivat ymmärtää käsitteet ja sanat eri tavalla. (Vilka, 2007, s. 46.) Päädyimme käyttämään Likertin asteikkoa palautelomakkeessamme, sillä koemme, että se on yksinkertainen ja selkeä. Se on myös yleisessä käytössä, joten sen ymmärtäminen on yleensä helppoa. Valitsimme 5-portaisen asteikon, jotta vastaajat saivat mahdollisuuden myös neutraaliin vastaukseen.

Palautelomakkeella (liite 3) saamamme palautteet olivat pääosin positiivisia, mutta saimme myös hyvää rakentavaa palautetta sekä kehitysideoita. Ensimmäinen kysymyksemme koski videon selkeyttä. Siihen molemmat vastaajamme vastasivat vastausvaihtoehdon numero 5 - täysin samaa mieltä. Toiseen kysymykseen vastaajamme vastasivat samoin kuin ensimmäiseen kysymykseen. Tämä kysymys koski videoiden informatiivisuutta. Kolmantena kysymyksenä oli videoiden pituudet. Toinen vastaajistamme oli täysin tyytyväinen videoiden pituuteen ja toinen jokseenkin tyytyväinen. Neljäs kysymys koski videoiden tekstitysten hyödyllisyyttä. Vastaajista toinen koki olevansa samaa mieltä kysymyksen kanssa ja

toiselta saimme neutraalin vastauksen. Viidentenä kysymyksenä oli videoiden äänen selkeys. Toinen vastaajistamme oli katsonut videot tietokoneella ja käyttänyt kuulokkeita. Häneltä saimme vastaukseksi vastausvaihtoehdon numero 5 - täysin samaa mieltä. Toinen vastaajistamme taas oli katsonut videot puhelimella ilman kuulokkeita. Häneltä saimme vastaukseksi vastausvaihtoehdon numero 2 – jokseenkin eri mieltä. Kuudennessa kysymyksessä tiedustelimme videoissa esitettävien toimenpiteiden valmisteluiden selkeyttä. Tästä molemmat vastaajamme vastasivat numeron 5 - täysin samaa mieltä.

Seitsemäs kysymyksemme oli avoin, johon toivoimme vastaajilta vapaata palautetta videoistamme. Saimme palautetta ja kiitosta videoiden selkeydestä ja informatiivisuudesta. Videoiden eteneminen sekä selostus oli palautteiden mukaan rauhallista ja hyvin ajoitettua. Sairaanhoidajaopiskelijoina vastaajamme kokivat hyötynsä ohjausvideoista, koska aiheet olivat heille entuudestaan tuntemattomia. Saimme palautetta siitä, että ohjausvideomme ovat hyviä, koska niitä voi katsoa omaan tahtiin ja videon voi tarvittaessa pysäyttää sekä tarkistaa ja katsoa uudelleen. Vastaajat olivat sitä mieltä, että ohjausvideot olivat hyvin suunniteltuja ja niiden tekstitykset tukivat oppimista. Toinen vastaajista koki liuotushoidon kesto –kohtauksen tekstityksen hämmentävänä ja vaikeaselkoisena. Tämän lisäksi hän koki äänenvoimakkuuden vaihtelun hieman keskittymistä häiritsevänä.

Lähetimme linkit ohjausvideoista yhteistyötahollemme ja pyysimme heiltä palautetta videoihin. He toivat esille ja lähettivät meille HUS:in graafisen ohjeen, josta he toivoivat meidän ottavan mallia videoiden ulkoasuun liittyen. Toinen palaute koski pleurodeesi-videon kestoa. Video oli heidän mielestään liian pitkä ja he toivoivat sen jakamista kahteen osaan. Tämän myötä ohjausvideoita olisi tullut kahden sijasta kolme. He toivoivat lisää visuaalista materiaalia videoihin still-kuvien muodossa, jotta saisimme täytettyä pelkkiä tekstikohtauksia visuaalisella materiaalilla. He kiinnittivät huomiota videoiden äänentason ja kysyivät mahdollisuutta äänenvoimakkuuden nostamiseen. Toisella videolla on kohtaus, jossa kootaan steriiliä pöytää. Tässä kohtauksessa videon selostuksessa toimenpitevälineet käydään läpi eri järjestyksessä, kuin videolla ne näkyvät. Tähän he toivoivat yhdenmukaisuutta. Videoissamme oli kohtauksia, joissa selostus loppui

ennen videokuvaa. Näihin kohtiin he ehdottivat joko taustamusiikkia, videon nopeuttamista tai selostuksen lisäämistä.

Yhteistyötahomme kiinnittivät huomioita joidenkin kohtausten tekstityksen sekä selostuksen samankaltaisuuteen ja toivoivat yhdenmukaistamista, jossa selostus olisi laajempaa ja informatiivisempaa tekstitykseen verraten. Videoilla kerroimme monen kohtauksen verran yksityiskohtaisesti lääkärin työtehtävistä toimenpiteissä. Näitä kohtauksia he toivoivat meidän tiivistävän huomattavasti lyhyemmiksi, sillä ne eivät ole olennaisia näiden sairaanhoitajille tarkoitettujen ohjausvideoiden kannalta. Videoillamme still-kuvissa oli kuvan lähennys ominaisuus, jota he toivoivat pois. He toivoivat meidän kiinnittävän huomiota tekstityksien sijoitteluun siten, etteivät tekstitykset menisi ollenkaan oppimisen kannalta olennaisten asioiden päälle.

8 PLEURADREENI JA PLEURODEESITOIMENPITEIDEN SISÄLTÖ OHJAUSSIVUVIDEOISSA

8.1 Potilaan valmistelu ja ohjaus

Pleuradreenin asettamisessa potilas on kylkimakuuasennossa toimenpidepuoleinen kylki ylöspäin ja kädet pään taakse tuettuina (M11 hoito-ohje). Turvallisin alue dreenin asettamiselle sijaitsee hieman kainalon alapuolella kyljen sivuosassa. Vartalon etupuolella tämä alue rajautuu ison rintalihaksen lateraalireunaan, takaosassa selkälihaksen lateraalireunaan, alapuolella viidenteen kylkiluuväliin sekä yläpuolella kainalokuoppaan. (Koskela & Randell, 2013, s. 83.)

Pleuradreenin asettamisessa lääkäri voi käyttää apunaan ultraääntä, jolla hän määrittää nesteen sijainnin ja merkitsee dreenin asetuskohdan ihoon. Osastolla M11 pleuradreenin asettamisessa lääkäri käyttää apunaan thoraxröntgenkuvaa tai keuhkojen TT-kuvaa. (M11 hoito-ohje.) Kuvantaminen tulisi suorittaa juuri ennen toimenpidettä, jotta nestekertymä ei pääsisi siirtymään potilaan liikkuesssa. Toimenpide tehdään steriilisti. Toimenpidealueen iho puhdistetaan laajalti alkoholipohjaisella puhdistusaineella. Desinfektio tehdään kahteen kertaan ja kertojen välissä ihon annetaan kuivua. Toimenpidealueen desinfiointin jälkeen lääkäri aloittaa toimenpiteen puuduttamalla kylkiluuvälin. (Koskela & Randell, 2013, s. 84.)

Potilaan ohjaus on tärkeä osa pleuradreenin asetuksen valmistelua. Potilaalle kerrotaan toimenpiteen kulku sekä se, missä asennossa potilaan tulee olla dreeniä asetettaessa. Potilaan on myös tärkeää pysyä mahdollisimman paikallaan toimenpiteen aikana. Potilas otetaan yksilöllisesti huomioon ja pyritään luomaan mahdollisimman turvallinen ja rauhallinen ympäristö toimenpiteelle. On tärkeää pyytää potilasta kertomaan, mikäli hän tuntee kipua toimenpiteen aikana tai hänellä esiintyy esimerkiksi hengenahdistusta. Dreeniä asetettaessa tarvitaan oikeanlainen hengitystekniikka, joka myöskin ohjeistetaan potilaalle. (M11 hoito-ohje.)

Kipu on subjektiivista ja jokainen yksilö kokee sen omalla tavallaan ja voimakkuudella. Sitä voi olla vaikea sanoittaa tai kuvailla jollekin toiselle, eikä toisen kipukokemusta saa ikinä vähätellä. Kipu voi oireilla fyysisesti esimerkiksi ihon hikoiluna, värimuutoksina, pahoinvointina tai huimauksena sekä syke ja hengitys voivat tihentyä. Kipu aiheutuu joko ihmisen sisäisistä tai ulkoisen tekijän aiheuttamista kudosisäilytyksistä ja varoittaa yksilöä vaarasta. Kipua voidaan hoitaa farmakologisilla (lääkkeellinen) tai ei-farmakologisilla (lääkkeetön) keinoilla. Kipuhoidon tavoitteena on kivun poistuminen tai vähintään sen saaminen sellaiselle tasolle, ettei se häiritse potilaan toimintakykyä. (Holmia ym., 2008, s. 176–180.)

Pleuradreenin asentaminen voi olla hoitotoimenpiteenä potilaalle kipua tuottava, joten hoitajan on hyvä antaa potilaalle kipulääkettä ennaltaehkäisevästi noin tunteja ennen toimenpidettä. Ennaltaehkäisevälle mikrobilääkitykselle on harvemmin tarvetta, ellei potilaalla ole käynyt jotain suurempaa vammaa ja sen myötä hänellä olisi suurentunut empyeemariski. (Koskela&Randell, 2013, s. 83.) Ennen toimenpiteen alkamista potilaalta mitataan peruselintoiminnot; verenpaine, happisaturaatio, syke sekä hengitystaajuus. Käsivarteen asetetaan verenpainemansetti verenpaineen mittaamista varten, sormenpäähän laitetaan saturaatiomittari, josta mitataan myös syke. Näiden lisäksi potilaan hengitystaajuus laskeaan ja kysytään kiputilanne ennen toimenpiteen alkua. Toimenpiteen aikana tärkeintä on seurata potilaan hengitystä ja huomata mahdolliset muutokset hengityksessä. (M11 hoito-ohje.)

Kivun arviointi on yksi tärkeimmistä potilaan tarkkailun osista. Kivun arvioinnissa on tärkeää huomioida yksilölliset erot ihmisten välillä. Kipua arvioidessa arvioidaan potilaan omaa kokemusta kivun tunteesta. Kivun arvioinnissa voidaan käyttää erilaisia kipumittareita, kuten VAS- kipujanamittaria, kipuasteikkoa 1–10 eli NRS-mittaria tai verbaalista kivun ilmaisun mittaria eli VRS-mittaria. (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä, 2017). Osastolla M11 käytettävä kipumittari valitaan yhdessä potilaan kanssa. Kipumittareista heillä käytössä ovat potilaasta riippuen VAS, NRS tai VRS. (M11 hoito-ohje.) Osastolla käytössä olevat kipumittarit eroavat toisistaan siten, että VAS kipujanamittarissa vasen reuna tarkoittaa ei kipua ollenkaan, kun taas oikea reuna tarkoittaa

pahinta mahdollista kipua. NRS on numeraalinen kivunarviointityökalu, jossa 0 tarkoittaa ei kipua ja 10 pahinta mahdollista kipua. VRS eli verbaalinen kipumittari mittaa kipua sanallisesti; lievä kipu, kohtalainen kipu, kova kipu tai sietämätön kipu. (Terveyskylä, 2019.)

8.2 Sairaanhoitajan työtehtävät pleuradreenitoimenpiteen aikana

Sairaanhoitajan työtehtäviin ennen pleuradreenitoimenpidettä kuuluu kertoa potilaalle syyt pleuradreenihoidolle, toimenpiteen kulku sekä vastata potilaan kysymyksiin ja keskustella potilasta askarruttavista asioista. Sairaanhoitaja antaa potilaalle lääkärin ohjeiden mukaan kipulääkkeen (Oxynorm) ennaltaehkäisevästi. Sairaanhoitaja varaa hapenantovälineet valmiiksi ja varmistaa, että potilaan suonihteys toimii. Ennen toimenpiteen alkua sairaanhoitaja valmistee pleuraimun täyttämällä vesilukon ja imunsäätökammion vedellä. Pleuraimun imutehon määrää lääkäri tapauskohtaisesti, mutta tavallisesti teho on 10–20 H₂Ocm. (M11 hoito-ohje.)

Steriili pöytä dreenoimenpidettä varten kootaan seuraavasti: Pöytä desinfioidaan ja desinfiointiaineen kuivuttua pöydälle asetetaan steriili liina. Liinan päälle avataan steriilisti reikäliina potilaan peittelyä varten, oikean kokoiset steriilit käsineet lääkärille, toimenpideinstrumentit (leikkausveitsi, crile, sakset, atulat, neulankuljettaja, 2 kpl letkupihtejä, oikean kokoinen pleuradreeni, Surgilon 1 – lanka, taitoksia, 10 ml ruisku ja punainen sekä vihreä neula). Sairaanhoitaja pesee toimenpidealueen lääkärin ohjeiden mukaan. Kun dreeni on uitettu keuhkopussiin ja kiinnitetty ompeleella, sairaanhoitaja yhdistää sen imuun. Lopuksi dreenin oikea paikka tarkistetaan thoraxröntgenkuvalla. (M11 hoito-ohje.) Dreenin toiminnan huolehtimisen lisäksi hoitajan on ehdottoman tärkeä seurata potilasta ja hänen vointiaan toimenpiteen aikana. Hoitaja myös tarkkailee dreeniä mahdollisten vuotojen varalta sekä tarkistaa pleuraimulaatikkoon tulevaa eritettä ja sen väriä, määrää ja laatua. (Ahonen ym., 2019, s. 492–493.)

Pleuradreenin poistamiseen tarvitaan lääkärin määräys. Toimenpidettä varten potilasta ohjataan ja annetaan kipulääkettä. Sairaanhoitaja varaa

tarvittavat välineet dreenin poistoa varten. Toimenpiteeseen osallistuu kaksi sairaanhoitajaa. Dreenin poiston jälkeen sairaanhoitaja tarkkailee potilaan vointia. Jos potilaalla ilmenee hengitysvaikeuksia tai kipua hengittäessä, kontrolloidaan thoraxkuva. (M11 hoito-ohje.)

8.3 Sairaanhoitajan työtehtävät pleurodeesitoimenpiteiden aikana

Sairaanhoitaja kerää kaikki talkkukseen tarvittavat välineet ja valmistelee lääkkeen; Steritalc 4 g, joka liuotetaan 200 millilitraan (ml) viisiprosenttista glukoosiliuosta (G5%) tai 0.9 prosenttista keittosuolaliuosta (NaCl 0.9 %). Lääke vedetään Record-ruiskuun (50 ml). Dreenin huuhteluun varataan 50 ml G5% tai NaCl 0.9 % liuosta ja puudutukseen 20 ml Lidocain 1 % (10 mg/ml) puuduteainetta. Toimenpide saattaa olla potilaalle kivulias, joten hänet tulee kipulääkettä lääkärin ohjeen mukaan ennen toimenpidettä. Pleuradreeni suljetaan letkupihdeillä, jonka jälkeen ruisku yhdistetään dreeniin ja dreeni avataan. Ensin dreenin kautta ruiskutetaan puuduteainetta (Lidocain) pleuraonteloon, jonka jälkeen samalla tavalla talkkiliuos (Steritalc) ruiskutetaan dreeniin ja lopuksi huuhdellaan, jotta saadaan kaikki talkki dreenistä pleuraonteloon. Dreeni nostetaan potilaan vartalon yläpuolelle. Dreeni avataan ja yhdistetään pleuraimulaatikkoon. Dreeni nostetaan potilaan vartalon yläpuolelle, jotta talkin takaisinvirtausta ei pääse tapahtumaan, mutta mahdollinen ilma pääsee poistumaan ja välttämään tensioilmarinnan syntymiseltä. Sairaanhoitaja ohjaa potilasta vaihtamaan asentoaan tarpeeksi usein, jotta talkki saadaan levittymään kaikkialle pleuraonteloon. Hoitoajan määrää lääkäri, mutta yleensä se kestää useita tunteja (noin 6 h). Sairaanhoitaja seuraa potilaan vointia, erityisesti hengitystä ja kipua hoidon ajan. Hoidon päätyttyä dreeni lasketaan alas ja seurataan imulaatikosta ilmapuotoa ja eritystä. (M11 hoito-ohje.)

Kemialliseen liuottamiseen sairaanhoitaja varaa toimenpiteeseen tarvittavat välineet ja valmistelee lääkkeet. Osastolla M11 on käytössä kahta eri lääkettä, joista toista käytetään potilaasta riippuen: Actilyse 2 mg tai Pulmozyme 5 mg. Actilyse 2 mg valmistellaan käyttökuntoon liuottamalla kaksi Actilyse 2 mg infuusiokuiva-aine pulloa 2 millilitraan steriiliä vettä, jonka jälkeen liuos laimennetaan

vielä 20 millilitraan NaCl 0.9 % liuosta. Pulmozyme 5 mg infuusiokuiva-aine valmistellaan käyttökuuntoon liuottamalla se 50 millilitraan NaCl 0.9 % liuosta. Liuotus toteutetaan pitkälti samalla tavalla kuin talkkaus, eli dreeni suljetaan letkupihdeillä ja dreeniin yhdistetään Recordi- ruisku dreenistä riippuen. Liuotina-aine (Actilyse tai Pulmozyme) ruiskutetaan dreeniin, jonka jälkeen dreeni huuhdellaan 60 millilitralla NaCl 0.9 %. Dreeni pidetään suljettuna kahden tunnin ajan, jonka jälkeen se yhdistetään pleuraimuun ja seurataan dreenin eritystä, laatua ja määrää. Sairaanhoidaja seuraa muutoksia potilaan voinnissa, muun muassa hengityksessä ja kivussa. Lääkäri määrää hoidon keston sekä kuinka usein se toistetaan. (M11 hoito-ohje.)

8.4 Komplikaatiot

Kuten kaikissa toimenpiteissä, on pleuradreenihoidossa omat mahdolliset komplikaationsa; muun muassa pneumothorax, dreenin irtoaminen sekä dreenin tukkeutuminen. On harvinaista, että potilaalle tulisi dreenin asennuksessa pneumothorax, mutta näin käydessä, on yksi sen hoitomuodoistakin yleensä itse pleuradreeni. Dreenin irtoamista voidaan ennaltaehkäistä sen huolellisella kiinnittämisellä ompeleella ja dreenin tukkeutumista estetään dreeniä säännöllisesti huuhtelemalla. (Koskela & Randell, 2013, s. 90.) Pleuradreenin asettamisessa ei tulisi käyttää liikaa voimaa, sillä siinä on riski dreenin hallitsemattomaan ja liian nopeaan työntymiseen kudoksen läpi. Dreeni tulee asettaa kontrolloidusti ja varoen, jotta kylkiluuvälien hermot ja verisuonet eivät vaurioidu. (Di Ciacca, 2009, s.7.) Pleuradreenihoitoon ja muihin pleuran toimenpiteisiin liittyy haavainfektion sekä empyeeman synnyn mahdollisuus (Koskela & Randell, 2013, s. 85–86).

Rehse ym. sekä Lightin mukaan pleuradreenin kautta tehtävään talkkaushoitoon liittyy myös mahdollisuus komplikaatioihin. Näitä ovat muun muassa akuutti hengitysvajaus sekä keuhkokuume. (Xia ym., 2014.) Näiden lisäksi talkkaushoidon komplikaatioita voi olla pleuradreenin tukkeutuminen ja sen vaihdon tarve sekä paikalliset infektiot (Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäriyhdistys ry:n ja Suomen Onkologiyhdistys ry:n asettama työryhmä, 2017).

9 POHDINTA

9.1 Prosessin pohdinta

Opinnäytetyö kaikkine monine vaiheineen on ollut vaativa prosessi. Yhteistyömme opinnäyteryhmämme jäsenten kanssa on tästä huolimatta sujunut ongelmitta ja olemme tukeneet toisiamme prosessin aikana. Opinnäytetyötä olemme työstäneet yhdessä alusta alkaen. Suunnitelmavaiheessa teimme töitä yhdessä kasvotusten, mutta kun se ei ollut mahdollista jaoimme jokaiselle opinnäytetyöryhmämme jäsenelle kirjoitettavia aiheita, joita kirjoitimme kaikki itsenäisesti. Saimme hyvin ja aikataulussa opinnäytetyötä etenemään jokaisen työpänoxellä. Käsikirjoitusvaiheesta eteenpäin työstimme opinnäytetyötä aina yhdessä kasvotusten tai puhelujen välityksellä, sillä koimme sen selkeimmäksi asiointia hiotessa. Opinnäytetyön viimeistely vaati paljon hienosäätöä sekä yhdessä pohtimista. Olemme kokeneet, että kaikki opinnäytetyöryhmämme jäsenet ovat osallistuneet projektin tekemiseen yhtä paljon. Olemme päässeet tämän projektin myötä hyödyntämään ryhmän jäsenten taitoja esimerkiksi tietotekniikassa, kielipissa sekä kirjoittamisessa ja visuaalisuudessa.

Opinnäytetyöprosessin aikana olemme syventäneet tietoamme liittyen perehdytykseen. Koimme, että on erittäin tärkeää, että me ohjausvideon tekijöinä ymmärrämme mitä perehdytys ylipäätään on, mitä asioita se sisältää ja miten hyvä perehdytys määritellään. Ilman laajaa ymmärrystä aiheeseen, joka on työmme keskiössä, emme olisi voineet päästä kiitettävästi tavoitteeseemme. Työstäessämme perehdytysmateriaalia, eli ohjausvideoita, olemme pohtineet perehdytyksen merkitystä työnantajan sekä työntekijän näkökulmasta. Tulevina hoitoalan ammattilaisina työpaikkaa pohtiessa perehdytyksen merkitys on tämän opinnäytetyön kautta korostunut entisestään. Prosessin myötä kiinnitämme nyt huomiota erityisesti perehdytyksen laatuun ja olemme oivaltaneet, miten suuri merkitys sillä on työpaikan vetovoimaisuuteen. Olemme huomanneet videomuotoista perehdytysmateriaalia tehdessämme, kuinka hyvin se konkretisoi opittavia asioita ja auttaa kokonaisuuksien sisäistämisessä sekä hahmottamisessa.

Opinnäytetyöprosessi vaati pitkäjänteistä työtä. Prosessiin liittyen suurin haaste oli aikataulut sekä ohjausvideoiden editointi. Videoiden kuvaamista varten haimme tutkimuslupaa HUS Sydän- ja keuhkokeskukselta. Kuvaamista emme voineet aloittaa ennen tutkimusluvan saamista. Tämän lisäksi yhteistyötahomme opetushoitaja yllättäen vaihtui elokuussa 2021. Luonnollisesti myös tämä haastoi meitä, koska olimme siihen asti tehneet erittäin tiivistä yhteistyötä opetushoitajan kanssa ja nyt opinnäytetyön kriittisessä vaiheessa työstämme vastasi meille uusi ihminen. Saimme sovittua videoiden kuvauspäivän vasta syyskuun 2021 lopulle yhteistyötahon aikatauluista johtuen. Tämä aiheutti pitkän viivästymisen opinnäytetyömme aikatauluissa.

Videoiden editointi tuotti haasteita, koska meillä ei ollut entuudestaan minkäänlaista kokemusta editoinnista. Opettelimme ohjausvideoitamme varten iMovie – editointiohjelman käytön. Saimme apua opinnäytetyöryhmämme jäsenen ystävältä editointiprosessin alkuun pääsemisessä. Pohdimme aikataulua ja taitojamme videoiden editoinnissa, sillä alkuperäisen suunnitelman mukaan editointiprosessille olisi pitänyt jäädä huomattavasti enemmän aikaa. Opimme kuitenkin helposti valitsemamme editointiohjelman käytön ja olemme tyytyväisiä lopullisiin ohjausvideoihin, vaikka aikaa editoinnille oli rajoitetusti.

9.2 Eettisyys

Sairaanhoitajan työtä ohjaavat eettiset ohjeet. Ne koskevat sairaanhoitajan kaikkia toimia potilaan kohtaamisesta, oman sekä kollegoiden työn kehittämiseen ja yhteisen työilmapiirin edistämiseen asti. Sairaanhoitaja suojelee ja kunnioittaa potilaiden yksityisyyttä. Sairaanhoitajan eettisten ohjeiden lisäksi on koottu eri osa-alueita sairaanhoitajan ammatillisesta osaamisesta ammattipätevyysdirektiiviin ja nämä molemmat sisältävät näyttöön perustuvan hoitotyön ja toiminnan tärkeyden sekä yksilön omalla kohdalla, että yhteisöllisellä tasolla. Sairaanhoitajat ovat työnsä asiantuntijoita ja vastuussa hoitotyön näyttöön perustuvasta arvioinnista sekä kehityksestä. (Sairaanhoitajaliitto, 2021; Puttonen, 2021.)

Sairaanhoitajan ammatillisen osaamisen osa-alueisiin kuuluu muun muassa kliininen hoitotyö, opetus- ja ohjausosaaminen sekä sosiaali- ja terveyspalvelujen laatu ja turvallisuus (Puttonen, 2021). Ohjausvideon kuvaamisessa tulee ottaa huomioon monia asioita, muun muassa potilaan yksityisyyden suoja sekä eettiset tekijät. Potilas voi kokea toimenpiteen ja tilanteen intiimiksi, sillä hän joutuu olemaan ylävartalo paljaana, joten tämä tulee huomioida hoitajana toimintatavoissa sekä yksityisyydessä ja minimoida potilaan yläosattomissa oleva aika. Näin kunnoitetaan potilaan intymiteettisuojaa. Toimenpidealue rajataan suojaavilla ja peitävillä steriileillä liinoilla. Tämän takia videoissamme ei tule esiintymään oikeaa potilasta tai henkilökuntaa, vaan yksi ryhmämme jäsenistä toimii potilaana ja toinen sairaanhoitajana. Videoissamme ei tule näkymään lääkäreitä.

9.3 Luotettavuus ja vastuullisuus

Kliinisen toimenpiteen tekemisen tietoperustan lähteinä käytimme lääke- ja hoitotieteellistä kirjallisuutta, sekä suomen- ja englanninkielisiä tieteellisiä tutkimusartikkeleita. Hoitotieteen jatkuvan kehityksen vuoksi käytimme mahdollisimman tuoretta tutkittua tietoa kirjallisen työmme lähteinä, jotta tuottamamme teksti olisi luotettavaa ja vastuullista. Opinnäytetyötä varten perehdyimme lähteiden sekä tutkitun tiedon perusteella mitä on hyvä perehdytys, miksi ohjausvideo on hyvä ja toimiva osa perehdytystä, miten hyvä video toteutetaan ja miten sairaanhoitajan tulisi tarkkailla potilasta pleuradreenitoimenpiteiden aikana.

Tiivis yhteistyö osaston opetushoitajan sekä osastonhoitajan kanssa varmisti, että opinnäytetyömme tietoperusta palvelee parhaiten kohderyhmää eli osaston uusia työntekijöitä ja opiskelijoita. Opetusvideoidemme luotettavuutta lisäsi huomattavasti myös se, että yhteistyötahomme opetushoitaja oli läsnä kuvauspäivänä kuvauspaikalla. Kirjoitimme ohjausvideoista tarkat käsikirjoitukset, joiden oikeellisuuden opetushoitaja ja osastonhoitaja tarkistivat. Yhdessä heidän kanssaan käsikirjoituksista muokattiin lopulliset versiot, joihin he olivat tyytyväisiä. Tällä varmistimme sen, että videoissa näkyvät toimenpiteet ovat oikein esitettyjä. Opinnäytetyömme valmistuttua ohjausvideot jäävät osaston M11 käyttöön

ja vastuu tekemämme videoiden sisällön myöhemmästä päivittämisestä tulee olemaan osastolla.

Nykypäivän teknologian ja digitalisaation kehitys altistaa käyttäjänsä myös valittaville ongelmille luotettavan tiedon haussa. Uusia internetsivustoja voi kuka tahansa tehdä ja ne saadaan helposti näyttämään aidoilta sekä tietyllä kirjoitustyyllillä kuulostamaan uskottavilta. Tieto myös päivittyy vauhdilla, eivätkä kaikki internetsivustot päivitty uuden tiedon mukana. Uuden tietolähteen kohdalla onkin hyvä olla lähdekriittinen eli tarkastella käytettävän lähteen luotettavuutta sekä ajankohtaisuutta; muun muassa kuka on tekijä, milloin asia on julkaistu tai päivitetty ja onko kyseessä tutkittua tietoa vai yksilön mielipiteitä. (Eväitä opiskeluun, i.a.)

9.4 Ammatillinen kasvu

Ammatillinen kasvu on jokaisen oma yksilöllinen prosessi, jossa henkilö kehittyy ajan mittaan toimimaan valitsemassaan ammatissa erilaisissa työyhteisöissä (Hotarinen, 2006, s. 3). Ammatilliseen kasvuun vaikuttaa opintojen aikana saatu työkokemus sekä itsevarmuus. Opintojen aikana olemme tehneet useita oppimistehtäviä, joita tekemällä olemme kehittyneet tiedonhaussa sekä asiatyylisessä kirjoittamisessa. Opinnäytetyöprosessin myötä olemme saaneet paljon kokemusta luotettavan tiedon etsimisestä, lähdekriittisyydestä sekä itse opinnäytetyön kirjoittamisesta. Tämä on vahvistanut ammatillista osaamista ja tukee koko koulutusta. Opinnäytetyöprosessin aikana pohdimme ja pääsimme hyödyntämään opiskeluissa ja harjoitteluissa opittua tietoa. Olemme tämän prosessin myötä päässeet syventämään tietoa myös keuhkojen anatomiasta sekä keuhkosairauksista ja niiden hoidosta. Koemme tämän opinnäytetyön tukeneen loppuvaiheen opintoja, harjoitteluja sekä ammatillista osaamistamme. Koemme, että olemme saavuttaneet opinnäytetyöprosessimme tavoitteet ja sen myötä kasvaneet ammatillisesti eri osa-alueilla.

Sairaanhoitajan kompetenssit eli osaamisvaatimukset jaetaan yhdeksään eri osa-alueeseen, joita on muun muassa hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus,

kliininen hoitotyö, näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko, ohjaus- ja opetusosaaminen sekä terveyden ja toimintakyvyn edistäminen (Diakonia-ammattikorkeakoulu, i.a.). Kun pohdimme opinnäytetyötämme ja sen tekemisen prosessia sairaanhoitajan kompetenssien kautta, olemme kokeneet ammatillisen osaamisemme vahvistuneen prosessin aikana. Kliiniset hoitotyön taitomme ovat kehittyneet opinnäytetyön tekemisen kautta ja koemme vahvistavamme myös tulevien kollegoidemme kliinisiä taitoja ja osaamista ohjausvideoilla näytettävissä toimenpiteissä. Näyttöön perustuva toiminta ja päätöksentekotaitomme ovat kehittyneet, sillä olemme lähestyneet aiheitamme monista eri näkökulmista ja laajasti eri lähteitä sekä tutkittua tietoa hyödyntäen.

Videoiden tekeminen sekä kirjallisen raportin kirjoittaminen on vaatinut sen, että olemme sisäistäneet sekä ymmärtäneet lähteistä löydetyn tiedon. Prosessin aikana meiltä on vaadittu päätöksentekotaitoja, sillä olemme joutuneet pohtimaan lopputulosta sekä tekemään päätöksiä omien sekä muilta tahoilta tulleiden toiveiden ja kommenttien perusteella. Opinnäytetyömme voidaan nähdä terveyden edistämisen näkökulmasta, koska vahvistamme ohjausvideoilla sairaanhoitajien sekä sairaanhoitajaopiskelijoiden tietoa ja taitoja. Sairaanhoitajan työssä opiskelijahoitus on isossa osassa ja se on kaikkien sairaanhoitajien velvollisuus. Opinnäytetyömme on vahvistanut ja opettanut meille tärkeitä taitoja ohjauksesta, jota voimme hyödyntää tulevana sairaanhoitajina muun muassa opiskelijahoidossa.

9.5 Jatkokehittämisehdotukset

Prosessin aikana kohtasimme paljon HUS:lta hoitohenkilöstölle suunnattua ohjemateriaalia ja mietimme, että onkohan esimerkiksi pleuradreenihoidosta potilaille minkäänlaista infomateriaalia. Nykypäivänä tuntuu, että potilaat osaavat hakea internetsivustoilta paljon tietoa, mutta kuten aikaisemmin todettu, niin visuaalinen materiaali elävöittää ja parantaa oppimista. Hoitajilla on nykyään hyvin kiire hoitotyössä, joten potilaita voisi aina ohjeistaa katsomaan ohjemateriaaleja ja videoita omilta älypuhelimiltaan. Omien kokemuksiemme myötä olemme huomanneet potilaiden lueskelevan hyvin tarkkaan saamiaan kirjallisia ohjeita. Potilaat

ovat myös yleensä innoissaan oppimassa lisää omista tutkimuksistaan ja hoito-toimenpiteistään, ja voisivat näitä materiaaleja katsella, vaikka pitkillä sairaala-jaksoillaan.

Tämän opinnäytetyön videotuotosten tekemiseen käytimme omaa rahaa yhteensä 47,97 euroa. Kuvasimme videot opinnäytetyöryhmämme yhden jäsenen älypuhelimella, jota varten ostimme jalustan parhaan mahdollisen kuvanlaadun saavuttamiseksi. Jalustan lisäksi ostimme tietokoneeseen ulkoisen mikrofonin, jota käytimme videoiden selostuksen äänitykseen. Opinnäytetyön prosessia aloittaessamme ajattelimme, että saisimme koululta tai yhteistyötaholta lainattua tarvittavia välineitä ohjausvideoiden tekemistä varten, koska toiminnallisten opinnäytetöiden tekemiseen on opinnoissa kannustettu. Tämä ei kuitenkaan toteutunut ja olemme pohtineet, onko oikein, että opiskelijat käyttävät omaa rahaa opinnäytetyöhön. Ohjausvideoita tehdään opinnäytetöinä ja tilataan yhteistyötahojen toimesta paljon. Suurilla organisaatioilla on yleensä tietyt ohjeistukset ja kriteerit, joita erinäisten materiaalien, esimerkiksi ohjausvideoiden, tulee noudattaa. Jotta opiskelijat pystyisivät vastaamaan näihin kriteereihin, tulisi mielestämme yhteistyötahon tarjota välineet, joilla tuotoksista saataisiin laadultaan heidän toiveidensa mukaisia.

Tässä opinnäytetyössä olemme olleet yhdessä yhteistyötahomme kanssa kehittämässä heidän perehdytysmateriaaliaan. Yhteiskehittämisen näkökulmasta onkin erittäin tärkeää, että yhteistyötä aloittaessa työelämän kanssa selvitetään ja sovitaan yhdessä projektin alussa, mitä tuotokselta esimerkiksi ohjausvideolta toivotaan. Jos tuotos tehdään jollekin organisaatiolle, jolla on tarkat graafiset ohjeet materiaaleja varten, on ohjeet annettava tuotoksen tekijöille mahdollisimman varhaisessa projektin suunnittelu vaiheessa. Jos graafiset ohjeet tai muut tärkeät toiveet tuotoksen suhteen tulevat ilmi vasta esimerkiksi videon editointivaiheessa, voi olla mahdollista, että niitä ei aikataulun puitteissa enää pystytä huomioimaan.

LÄHTEET

- Aaltonen, M. (2018). *Perehdytys työn oppimisessa: työntekijöiden kokemus perehdytyksen taso yrityksessä X* [Pro gradu –tutkielma, Tampereen yliopisto]. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/103401/1526385673.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Buure, T., Ekola, S., Partamies, S., & Sulosaari, V. (2019). *Klininen hoitotyö*. (8. uud. p.). Sanoma Pro Oy.
- Bergman, M. (2017). Veririntapotilaan hoito. Teoksessa Ritmala-Castrén, M., Lundgrén-Laine, H., Lönn, M., Meriläinen, M., & Peltomaa, M. (toim.), *Teho- ja valvontahoitotyön opas*. Kustannus Oy Duodecim
- Brame, C. J. (13.10.2017). Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. *CBE—Life Sciences Education*, 15(4) <https://www.lifescied.org/doi/10.1187/cbe.16-03-0125>
- Diakonia-ammattikorkeakoulu. (i.a.). Osaamisvaatimukset: Sairaanhoidaja (AMK). *Sairaanhoidaja (AMK) - koulutuksesta valmistuneen osaamisvaatimukset eli kompetenssit*. Saatavilla 9.11.2021 <https://www.diak.fi/opiskelu/opiskelijan-polku/opintojen-suorittaminen/arviointi/terveysalan-osaamiskuvaukset/#8435345b>
- Di Ciacca, L., Neal, M., Haicock, M., Bruce, M., Snowden, J., & O'Donnell, A. (2009) Guidelines for the Insertion and Management of Chest Drains. *Doncaster & Bassetlaw Hospitals. NHS Foundation Trust*. <https://www.dbth.nhs.uk/wp-content/uploads/2017/07/PAT-T-29-v.1-Chest-Drains-Guidance-incl-changes-TJN-review-date-extended.pdf>
- Eväitä opiskeluun. Tiedonlähteet. *Tiedonlähteiden arviointi ja lähdekritiikki*. (i.a.) Saatavilla 23.5.2021 <https://evaitaopiskeluun.fi/tiedonlahteet/tiedonlahteiden-arviointi-ja-lahdekritiikki/>
- Hakkarainen, P., & Kumpulainen, K. (2011). Johdanto: Kuva liikkuu - pysytkö mukana? Teoksessa Hakkarainen, P. & Kumpulainen, K. (toim.). *Liikkuva kuva – muuttuva opetus ja oppiminen* (s. 7–21). Lapin yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta,

- Mediapedagogiikkakeskus.; Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius. Saatavilla 5.4.2021
- Halme, M. (2013). Keuhkopussin infektiot ja keuhkoabsessi. Teoksessa Kaarteenaho, R., Brander, P., Halme, M., & Kinnula, V. (toim.) *Keuhkosairaudet. Diagnostiikka ja hoito*. (1.p., s. 167–172). Kustannus Oy Duodecim.
- Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. (2021a). Potilaalle. Sairaalat ja toimipisteet. *Meilahden tornisairaala*. Saatavilla 29.4.2021
<https://www.hus.fi/potilaalle/sairaalat-ja-toimipisteet/meilahden-tornisairaala>
- Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. (2021b). Potilaalle. Sairaalat ja toimipisteet. Meilahden tornisairaala. *Keuhko- ja ruokatorvikirurgian osasto M11*. Saatavilla 8.2.2021 <https://www.hus.fi/potilaalle/sairaalat-ja-toimipisteet/meilahden-tornisairaala/keuhko-ja-ruokatorvikirurgian-osasto>
- Holmia, S., Murtonen, I., Myllymäki, H., & Valtonen, K. (2008). *Sisätautien, kirurgisten sairauksien ja syöpätautien hoitotyö*. (4.–6. p.). Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Hotarinen, O. (2006). *Ammatillinen kasvu ja asiantuntijuus*. [opinnäytetyö. Jyväskylän ammattikorkeakoulu]
<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/19601/TMP.objres.379.pdf>
- Jartti, A. (2013). Keuhkojen kuvantaminen. Teoksessa Kaarteenaho, R., Brander, P., Halme, M., & Kinnula, V. (toim.) *Keuhkosairaudet - Diagnostiikka ja hoito*. (1.p., s. 39–63). Kustannus Oy Duodecim.
- Jauhiainen, M. (2012). Syöpäsairaudet. Teoksessa Iivanainen, A., Jauhiainen, M., & Syväoja, P. (toim.) *Sairauksien hoitaminen terveyttä edistää*. (3.–5. p., s. 756–807). Sanoma Pro Oy.
- Koskela, H. (2001). *Veripaikka ilmarinnan hoidossa*. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 117 (10), 1054–1057. <https://www.duodecimlehti.fi/duo92268>
- Koskela, H., & Randell, J. (2013). Keuhkopussin toimenpiteet. Teoksessa Kaarteenaho R., Brander, P., Halme, M., & Kinnula, V.

- (toim.) *Keuhkosairaudet - Diagnostiikka ja hoito*. (1. p., s. 81–90). Kustannus Oy Duodecim.
- L 55/2001. Työsopimuslaki 26.01.2001/55. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2001/20010055>
- L 738/2002. Työturvallisuuslaki 23.08.2002/738. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>
- Mahadevan, S., Gisoni, M., Sovndal, & S., Gilbert G., (2004). Emergency department orientation utilizing web-based streaming video. *Academic emergency medicine*. 2004; 11:848–852. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1197/j.aem.2003.10.032>
- Mazur, W. (2018). Pleuranestekertymä. Teoksessa Välimäki, M., Harjola, V-P., Päivä, H., Valli, J., & Vaula, E. (toim.), *Akuuttihoito-opas* (20. P., s. 230–234). Kustannus Oy Duodecim.
- Miettinen, M., Kaunonen, M., Peltokoski, J. & Tarkka, M-T. (2009). Laadukas perehdyttäminen. Osa II Hoitotyön perehdytyksen prosessi ja sen arviointi. *Hallinnon tutkimus* 2. Saatavilla 17.10.2021 <https://journal.fi/hallinnontutkimus/article/view/100591/58114?acceptCookies=1>
- NHS. (6/2020). Administration of intrapleural Alteplase and Dornase Alfa for the Treatment of Loculated Empyema Clinical Guideline [Hoito-ohje]. *Royal Cornwall Hospitals*. Saatavilla 16.5.2021 <https://doclibrary-rcht.cornwall.nhs.uk/GET/d10361062>
- Puttonen, J. (2021). Sairaanhoidajan eettiset velvollisuudet. Teoksessa Mustajoki, M., Alila, A., & Matilainen, E. (toim.), *Sairaanhoidajan käsikirja*. Kustannus Oy Duodecim.
- Sairaanhoidajaliitto. (2021). *Sairaanhoidajien eettiset ohjeet*. Saatavilla 7.5.2021 <https://sairaanhoidajat.fi/wp-content/uploads/2021/04/Sairaanhoidajien-eettiset-ohjeet-2021-1.pdf>
- Salomaa, E-R. (26.8.2019). *Ilmarinta (pneumothorax)*. Duodecim Terveyskirjasto. Saatavilla 20.11.2021 https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00816
- Sand, O., Sjaastad, Ø., Hauq, E., & Bjälje, J. (2014). *Ihminen – Fysiologia ja anatomia* (8.–11. p.). Sanoma Pro Oy.

- Sihvo, E. (2018). Ilmarinnan diagnostiikka. Teoksessa Välimäki, M., Harjola, V-P., Päivä, H., Valli, J., & Vaula, E. (toim.), *Akuuttihoito-opas* (20. p., s. 227–228). Kustannus Oy Duodecim.
- Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Yleislääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. (22.8.2017). *Kipu*. Käypä hoito –suositus. Suomalainen lääkäri-seura Duodecim. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50103#s8>
- Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäriyhdistys ry:n ja Suomen Onkologiyhdistys ry:n asettama työryhmä. (21.3.2017). *Keuhkosyöpä*. Käypähoito-suositus. Suomalainen lääkäri-seura Duodecim. <https://www.kaypahoito.fi/hoi06050>
- Teleflex. (2021). *Educational Portal / Pleur-Evac*. Saatavilla 5.4.2021 <https://www.teleflex.com/usa/en/product-areas/surgical/educational-portal/pleur-evac/index.html>
- Terveyskylä (11.01.2019). Kivunhallintatalo.fi. Itsehoito. *Opi arvioimaan kipua*. Saatavilla 27.5.2021 <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/itsehoito/opi-arvioimaan-kipua>
- Tynjälä, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review* 3. Saatavilla 17.10.2021 https://disabilitystudies.nl/sites/disabilitystudies.nl/files/beeld/onderwijs/perspectives_into_learning_at_the_workplace_0.pdf.
- Vilkkä, H. (2007). *Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet*. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki. <http://hanna.vilkkka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>
- Vilkkä, H., & Airaksinen, T. (2007). *Toiminnallinen opinnäytetyö*. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki.
- Xia, H., Wang, X-J., Zhou, Q., Shi, H-Z., & Tong, Z-H. (27.1.2014). *Efficacy and safety of talc pleurodesis for malignant pleural efusion: A meta-analysis*. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0087060#pone.0087060-Rehse1>

LIITE 1. Pleuradreenin asettaminen -videon käsikirjoitus

Kohtaus	Ääni	Kuva	Tekstitys
Aloitus	Tällä videolla käydään läpi sairaanhoitajan työtehtävät pleuradreenin asettamisessa.	Valkoinen tausta + HUS logo	Pleuradreenin asettaminen – Sairanhoitajan työtehtävät.
Yleistä tietoa toimenpiteestä	Pleuradreeni toimii neste- poistoputkena, jota pitkin ylimääräinen neste valuu keuhkoista imulaitteeseen. Pleuradreenin käyttöaiheita ovat muun muassa suuri määrä pleuranestettä, sairauden tai tapaturman aiheuttama ilmairinta eli pneumothorax, veririnta eli hemothorax sekä pleuran infektiot.	Pleuraimulaatikko	Pleuradreeni toimii nesteenpoistoputkena, jota pitkin ylimääräinen neste valuu keuhkoista pleuraimulaatikkoon.
Käsien desinfiointi	Ensin kädet desinfioidaan huolellisesti ja kaikki tarvittavat välineet kerätään steriilille pöydälle toimenpidettä varten.	Sairanhoitaja desinfioi kädet.	Desinfioi kädet ja kerää tarvittavat välineet toimenpidettä varten.
Pöydän desinfiointi	Aloita steriilin pöydän valmistelu desinfiomalla pöytä suihkutettavalla desinfiointiaineella tai valmiilla desinfiointilapuilla.	Sairanhoitaja desinfioi pöydän.	Desinfioi pöytä.
Pöydän kokoaminen	Desinfiointiaineen kuivuttua pöydälle asetetaan steriili liina. Liinan päälle avataan steriilisti Crile, sakset ja atulat, liimareunaliina, vihreä neula, vaaleanpunainen neula, neulallinen lanka, neulankuljettaja, reikäliina, 10 ml ruisku, kirurginveitsi, taitoksia, steriilit käsineet sekä oikean kokoinen dreeni.	Sairanhoitaja kokoaa steriilin pöydän.	Desinfiointiaineen kuivuttua avaa toimenpide välineet pöydälle steriilisti.
Steriili pöytä	Toimenpidevälineet steriilillä pöydällä. Näiden lisäksi varaa valmiiksi ihonpesuvälineet sekä puudutusta varten Lidocain sekä Adrenalin.	Steriili pöytä ja välineet nimettyinä	
Potilaan valmistelu	Ennen toimenpiteen aloitusta varataan hapenantovälineet valmiiksi ja varmistetaan, että potilaalla on toimiva suoniyhteys. Näin on varauduttu valmiiksi, jos toimenpiteen aikana potilas tarvitsee lisähapetusta tai suonensisäistä lääkitystä.	Sairanhoitaja varaa hapenantovälineet.	Varaa hapenantovälineet ja tarkista hapen toimivuus.
		Sairanhoitaja tarkistaa kanyylin toiminnan.	Varmista toimiva suoniyhteys.

Pleuraimulaatikon valmistelu	Pleuraimulaatikko valmistellaan täyttämällä vesilukko ja imunsäätökammio steriilillä vedellä tai keitto-suolalla.	Sairaanhoitaja täyttää vesilukon.	Täytä vesilukko.
	Pleuraimun imutehon määrää lääkäri tapauskohtaisesti, mutta tavallisesti se on 10–20 H ₂ Ocm.	Sairaanhoitaja täyttää imunsäätökammion.	Täytä imunsäätökammio
	Jos kaadat vettä liikaa vesilukkoon tai imunsäätökammioon, se voidaan aspiroida neulalla ja ruiskulla keltaisista kumikorkeista.	Sairaanhoitaja aspiroi kumitulpista.	Aspiroi tarvittaessa ylimääräinen neste.
	Imulaatikossa vesi muuttaa värin siniseksi.	Imulaatikko.	Imulaatikossa nesteen väri muuttuu siniseksi.
Potilaan ohjaus	Potilaan ohjaus on tärkeä osa pleuradreenitoimenpidettä. Potilaalle kerrotaan toimenpiteen kulku, pleuradreenihoidon syy, sen kesto ja kuinka potilaan vointia seurataan toimenpiteen aikana.	Sairaanhoitaja ohjaa potilasta.	Potilaan ohjaus on tärkeä osa pleuradreenitoimenpidettä.
	Noin 30 minuuttia ennen toimenpidettä potilaalle annetaan kipulääkettä, esimerkiksi Oxynormia, koska toimenpide on kivulias.	Sairaanhoitaja kipulääkitsee potilaan.	Kipulääkitse potilas hyvissä ajoin ennen toimenpidettä.
	Potilaalta mitataan peruselintoiminnot ennen toimenpidettä.	Sairaanhoitaja mittaa potilaan verenpaineen, sykkeen, happisaturaation ja hengitystaajuuden.	Mittaa peruselintoiminnot.
	Potilas ohjataan toimenpiteen ajaksi lääkärin halumaan asentoon. Potilaan on tärkeä pysyä paikallaan pleuradreenin asettamisen ajan.	Sairaanhoitaja ohjaa potilaan kylkiasentoon.	Ohjaa potilas oikeaan asentoon.
Toimenpidealueen pesu	Toimenpidealue desinfioidaan riittävän laajasti väriallisella desinfiointiaineella.	Sairaanhoitaja pesee toimenpidealueen + still-kuva pestystä ihosta.	Desinfioi toimenpidealue riittävän laajasti.
Pleuradreenin asettaminen	Lääkäri asettaa pleuradreenin keuhkopussiin ja kiinnittää sen ompeleilla ihoon.	Sininen tausta.	Lääkäri asettaa pleuradreenin potilaalle.
Dreenin juuren suojaus	Kun lääkäri on asettanut pleuradreenin paikoilleen, suojaa dreenin juuri sidoksella.	Sairaanhoitaja suojaa dreenin juuren sidoksella.	Suojaa dreenin juuri.
Dreeni yhdistetään pleuraimulaatikkoon	Pleuradreeni yhdistetään pleuraimulaatikkoon ja lääkärin ohjeen mukaan tarvittaessa myös imuun. Tämän jälkeen imulaatikon toiminta tarkistetaan.	Sairaanhoitaja yhdistää dreenin pleuraimulaatikkoon ja laittaa imun päälle.	Yhdistä dreeni imulaatikkoon ja lääkärin ohjeen mukaan tarvittaessa myös imuun. Tarkista imulaatikon toiminta.
Lopputekstit		Sininen tausta.	Tekijät: Anna Huotari, Anni Malm, Oona Pylkkä. Sairaanhoitajaopiskelijat. Diakoniamattikorkeakoulu 2021.

LIITE 2. Pleurodeesitoimenpiteet –videon käsikirjoitus

Kohtaus	Ääni	Kuva	Tekstitys
Aloitus	Tällä videolla käydään läpi sairaanhoitajan työtehtävät pleurodeesitoimenpiteissä.	Valkoinen tausta + HUS logo	Pleurodeesitoimenpiteet – Sairaanhoidajan työtehtävät
Yleistä	Pleurodeesitoimenpiteellä tarkoitetaan pleuradreenin kautta tehtävää talkki- tai liuotustoimenpidettä.	Sininen tausta	Pleurodeesitoimenpiteellä tarkoitetaan pleuradreenin kautta tehtävää talkki- tai liuotustoimenpidettä.
Talkkaus	Talkkauksen käyttöaiheita ovat useimmiten pleuriitin, keuhkopussin empyeeman tai hematoonan hoito ja pitkittyneen ilmapuodon ja pleuranesteen kertymisen lopettaminen. Talkkauksen avulla keuhkopussiin pyritään muodostamaan kiinnikkeitä.	Steritalc lääkepullo	Talkkaus. Pahanlaatuinen pleuriitti. Keuhkopussin empyeema. Keuhkopussin hematooma. Pitkittyneen ilmapuodon tai pleuranesteen kertymisen lopettaminen.
Toimenpidevälineet	Pöydälle kerätään kaikki talkkauksessa tarvittavat välineet: Steritalc 4 g pullo, keittosuolaliuosta tai 5 % glukoosiliuosta, recordiruiskuja letkupihtejä, kanttinauhaa, spike, desinfiointiliinoja, sekä puudutukseen 1 % Lidocainia ja neula.	Toimenpidevälineet nimettyinä.	
Steritalc valmistelu	Steritalcin valmistelu	Sininen tausta	Steritalc valmistelu
	Dreenin huuhtelua varten recordiruiskuun vedetään 50 ml keittosuolaliuosta tai 5 % glukoosiliuosta. Puudutusta varten toiseen recordiruiskuun vedetään 20 ml 1 % Lidocainia. + taustamusiikki	Sairanhoitaja valmistele lääkkeen käyttökuntoon.	Vedä huuhtelua varten recordiruiskuun 50 ml NaCl 0,9 % tai G5% ja puudutusta varten toiseen recordiruiskuun 20 ml 1 % Lidocain.
	Steritalc 4 g talkki liuotetaan 200 ml keittosuolaliuosta tai 5 % glukoosiliuosta. Tämän jälkeen valmis liuos vedetään recordiruiskuihin. + taustamusiikki		Liuota Steritalc 4 g 200 ml NaCl 0,9 % tai G5%. Vedä valmis liuos recordiruiskuun.
	Taustamusiikki.	Lääkeaineet ruiskuissa.	Recordiruiskuissa käyttövalmiina NaCl 0,9 % huuhteluun, Steritalc ja Lidocain 1 % puudutukseen.
Toimenpiteen valmistelu	Ennen puudutteen ja talkin ruiskuttamista dreeniin imu suljetaan, dreeni suljetaan letkupihteillä ja dreeni irrotetaan imulaatikosta.	Sairanhoitaja sulkee imun ja dreenin.	Sulje imu, sulje dreeni letkupihteillä ja irrota dreeni imulaatikosta.
Talkkaustoimenpide	Tämän jälkeen lääkäri suorittaa talkkaustoimenpiteen.	Sininen tausta	Lääkäri suorittaa talkkaustoimenpiteen.
Talkkaustoimenpiteen jälkeen	Talkkauksen jälkeen dreeni letku nostetaan potilaan vartalon yläpuolelle ja	Sairanhoitaja kiinnittää pleuradreenin imulaatikoon ja nostaa	Yhdistä dreeni imulaatikkoon ja kiinnitä se kanttinauhalla tippatelineeseen.

	kiinnitetään kanttinauhalla tippatelineeseen. Tällä ennaltaehkäistään talkin takaisinvirtaus, mutta mahdollinen ilma pääsee kuitenkin poistumaan ja välttyään tensioilmarinnan syntymiseltä.	dreeninletkun potilaan vartalon yläpuolelle.	
	Dreeni yhdistetään imuun, jos potilaalla on subcutaaniemfyseemaa. Muuten dreenin ei tarvitse olla imussa.	Sininen tausta	Dreeni yhdistetään imuun vain tarvittaessa.
Potilaan ohjaus	Potilasta ohjataan vaihtamaan asentoa, jotta talkki saadaan levittymään kaikille pleuraonteloon. Hoitoajan määrää lääkäri, mutta yleensä se kestää useita tunteja, noin 6 h. Potilaan vointia, hengitystä ja kipua seurataan talkkaushoidon aikana.	Sairaanhoitaja ohjaa potilasta vaihtamaan asentoa ja tiedustelee kiputilanetta.	Potilasta ohjataan vaihtamaan asentoa usein, jotta talkki levittyy laajalti pleuraonteloon. Seuraa potilaan vointia ja kipua talkkaushoidon aikana.
Talkkaustoimenpiteen jälkeen	Lääkärin määräämän ajan jälkeen imuletku lasketaan alas. Ilmavuotoa ja eritystä seurataan toimenpiteen jälkeen.	Sininen tausta	Hoidon päätyttyä imuletku lasketaan takaisin alas ja dreenin ilmavuotoa ja eritystä seurataan.
Liuotus	Keuhkopussin empyeeman ja hematooman hoitona käytetään yleensä kemiallista liuotusta. Sen tarkoituksena on ohentaa keuhkopussiin kertynyttä märkäistä eritettä ja täten edesauttaa eritteen dreenauksen onnistumista. Lääkäri määrää toimenpiteessä käytettävän lääkkeen. Tavallisesti liuotuksessa käytetään Actilyse tai Pulmozyme nimisiä lääkkeitä.	Actilyse ja Pulmozyme lääkkeit	Liuotus. Keuhkopussin empyeeman ja hematooman hoito.
Toimenpidevälineet	Ennen kemiallista liuottamista lääkkeet valmistellaan ja tarvittavat välineet kerätään valmiiksi. Liuotuksessa tarvitaan kaksi kappaletta Actilyse 2 mg lääkeainetta tai kaksi kappaletta Pulmozyme 2,5 mg lääkeainetta, recordiruiskuja, 5 ml ruiskuja, 2 ml ruiskuja, neuloja, Aquaa, 5 % glukoosiliuosta tai keittosuolaliuosta.	Toimenpidevälineet nimettyinä.	
Actilyce valmistelu	Actilyce valmistelu	Sininen tausta	Actilyce valmistelu
	Actilyce 2 mg infuusiokuiva-aine liuotetaan 2 ml:aan Aquaa. Tämä toistetaan myös toiselle Actilyce 2 mg infuusiokuiva-ainepullolle. + taustamusiikki	Sairaanhoitaja valmistelee lääkkeen käyttökuntoon.	Liuota Actilyce infuusiokuiva-aineet yhteensä 4 ml:aan Aquaa.
	Actilycen laimentamista varten vedä recordiruiskuun 20		Vedä 20 ml NaCl 0,9 % recordiruiskuun Actilycen

	ml keittosuolaliuosta. Vedä toiseen ruiskuun 60 ml keittosuolaliuosta huuhtelua varten.		laimentamista varten. Vedä toiseen recordiruiskuun 60 ml NaCl 0,9 % huuhtelua varten.
	Liuotetut Actilyce lääkeaineet laimennetaan 20 ml:aan keittosuolaliuosta. + taustamusiikki.		Laimenna liuotetut Actilyce lääkeaineet 20 ml:aan NaCl 0,9 %.
Pulmozyme valmistelu	Pulmozyymen valmistelu.	Sininen tausta	Pulmozyme valmistelu
	Pulmozyymen laimentamista varten vedä recordiruiskuun 50 ml keittosuolaliuosta. Dreenin huuhtelua varten vedä toiseen recordiruiskuun 60 ml keittosuolaliuosta. Pulmozyme 5 mg liuos vedetään ruiskuun. + taustamusiikki	Sairaanhoitaja valmistelee lääkkeen käyttökuntoon.	Vedä recordiruiskuun 50 ml NaCl 0,9 % Pulmozyymen laimennusta varten ja toiseen recordiruiskuun 60 ml NaCl 0,9 % dreenin huuhtelua varten. Vedä ruiskuun Pulmozyme 5 mg.
	Pulmozyme 5 mg liuos laimennetaan 50 ml:aan keittosuolaliuosta. + taustamusiikki		Laimenna Pulmozyme 5 mg 50 ml:aan NaCl 0,9 %.
	Taustamusiikki.	Lääkeaineet ruiskuissa.	Recordiruiskuissa käyttövalmiina NaCl 0,9 % huuhteluun, Actilyce ja Pulmozyme lääkeaineet.
Toimenpiteen valmistelu	Sulje imu, sulje dreeni letkupihdeillä ja irrota dreeni imulaitteesta.	Sairaanhoitaja sulkee imun ja dreenin.	Sulje imu, sulje dreeni letkupihdeillä ja irrota dreeni imulaatikosta.
Liuotustoimenpide	Tämän jälkeen lääkäri suorittaa liuotustoimenpiteen.	Sininen tausta	Lääkäri suorittaa liuotustoimenpiteen.
	Dreenin pää suljetaan korkilla ja letkupihdit otetaan pois.	Sairaanhoitaja sulkee dreenin ja irrottaa letkupihdit.	Sulje dreeni korkilla ja ota letkupihdit pois.
Toimenpiteen jälkeen	Toimenpiteen jälkeen potilaan vointia, hengitystä ja kipua seurataan.	Sairaanhoitaja tiedustelee potilaan vointia.	Seuraa potilaan vointia, hengitystä ja kipua.
	Dreeni pidetään suljettuna kaksi tuntia, jonka jälkeen se yhdistetään imuun tai heimlichventtiiliin. Tämän jälkeen dreenin eritystä, määrää ja laatua seurataan.	Kuva suljetusta dreenistä.	Dreeni pidetään suljettuna 2 h, jonka jälkeen se yhdistetään imuun tai heimlichventtiiliin. Tämän jälkeen dreenin eritystä, määrää ja laatua seurataan.
	Liuotushoito suoritetaan lääkärin ohjeen mukaan kerran tai kahdesti vuorokaudessa. Liuotushoidon kesto on lähtökohtaisesti kolme vrk, jonka jälkeen tehdään arvio hoidon tehosta. Liuotushoitoja voidaan tehdä enintään kuusi kertaa.	Sininen tausta	Liuotushoito suoritetaan lääkärin ohjeen mukaan kerran tai kahdesti vuorokaudessa. Sen kesto on lähtökohtaisesti kolme vrk ja liuotuksia voidaan tehdä enintään kuusi kertaa.
Lopputekstit		Sininen tausta	Tekijät: Anna Huotari, Anni Malm, Oona Pykkä. Sairaanhoitajaopiskelijat. Diakoniammattikorkeakoulu 2021.

LIITE 3. Palautekysely

PALAUTEKYSELY

Kiitos, että annat meille tärkeää palautetta ohjausvideoistamme, joiden tarkoituksena on kehittää osaston M11 perehdytysmateriaalia ja tavoitteena tuottaa ohjausvideot pleuradreenin asettamisesta ja pleurodeesitoimenpiteiden valmistelusta, toimenpiteiden kulusta ja potilaan seurannasta toimenpiteiden aikana. Ohjausvideot olemme tehneet yhteistyössä Meilahden tornisairaalan osaston M11 kanssa. Palautteesi on tärkeä osa opinnäytetyömme prosessia ja laadukkaiden ohjausvideoiden tuottamista. Pyydämme palautetta opinnäytetyöstämme, jotta voimme arvioida sen onnistumista. Palautteen antaminen on vapaaehtoista, eikä palautteen antajien henkilöllisyyttä paljasteta missään. Saatte linkin ohjausvideoihimme, jonka jälkeen toivomme palautetta alla oleviin kysymyksiin.

Olemme sairaanhoitajaopiskelijat Oona Pylkkä, Anni Malm ja Anna Huotari Diaconia-ammattikorkeakoulusta. Halutessasi tietää enemmän ohjausvideoiden rakentamiseen liittyvästä prosessista, voit ottaa yhteyttä opinnäytetyön tekijöihin. Kehittämistehtävämme ohjaava opettaja on lehtori Jaana Tilli, jolta voit halutessasi kysyä lisää opinnäytetyöprosessistamme.

Keräämme palautteen Likert-asteikkoa käyttäen:

1 täysin eri mieltä 2 jokseenkin eri mieltä 3 ei samaa eikä eri mieltä 4 jokseenkin samaa mieltä 5 täysin samaa mieltä

1. Videot ovat mielestäni selkeitä. 1 2 3 4 5
2. Videot ovat mielestäni informatiivisia. 1 2 3 4 5
3. Videot ovat kestoiltaan sopivan mittaisia. 1 2 3 4 5
4. Koin hyötyväni videoiden tekstityksistä. 1 2 3 4 5
5. Videoilla kuuluva ääni on mielestäni selkeä. 1 2 3 4 5
6. Videoista saa selkeän kuvan toimenpiteiden valmistelusta. 1 2 3 4 5
7. Mitä muuta palautetta haluaisit antaa videoista?

Kiitos vastauksista!