

**SAVONIA**



OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
SOSIAALI- JA TERVEYSALA

# PLEURADREENIPOTILAAN HOITOTYÖ

Perehdytysvideo erikoissairaanhoidon vuodeosastolle

TEKIJÄT    Essi Aro  
              Milla Kumpunen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala		
Tutkinto-ohjelma Sairaanhoidajan tutkinto-ohjelma		
Työn tekijä Essi Aro & Milla Kumpunen		
Työn nimi Pleuradreenipotilaan hoitotyö, perehdytysvideo erikoissairaanhoidon vuodeosastolle		
Päiväys	21.10.2025	24/7
Yhteistyötaho Keski-Suomen hyvinvointialueen sairaala Novan sisätautien ja keuhkosairauksien osasto		
Tiivistelmä		
<p>Pleuradreeni on laskuputki, joka asennetaan keuhkopussionteloon. Pleuradreenin avulla voidaan poistaa keuhkopussiontelosta verta, ilmaa tai muuta eritettä. Nestettä voi kertyä keuhkopussiin monen eri taudin tai mekanismin vaikutuksesta. Yleisimpiä syitä pleuradreenin laittamiselle ovat keuhkopussin märkä- ja nestekertymät, ilmarinta, paineilmarinta sekä veririnta. Pleuradreenin asettamisen jälkeen se voidaan yhdistää imuun. Pleuraimu saa alipaineen aikaiseksi pleuraonteloon, jonka seurauksena keuhko pääsee laajenemaan.</p> <p>Opinnäytetyössä käsiteltiin pleuradreenipotilaan hoitamista, pleuraimua sekä Heimlichin venttiiliin yhdistämistä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli toteuttaa perehdytysvideo erikoissairaanhoidon vuodeosastolla työskenteleville lähi- ja sairaanhoitajille. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää osastolla työskentelevien lähi- ja sairaanhoitajien osaamista pleuradreenipotilaan hoitotyössä.</p> <p>Opinnäytetyö kehitettiin yhdessä toimeksiantajan Keski-Suomen hyvinvointialueen sairaala Novan sisätautien ja keuhkosairauksien osaston kanssa. Toimeksiantajalla oli tarve videolle, jota voidaan hyödyntää työntekijöiden perehdytyksessä. Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä lineaarisen mallin avulla.</p> <p>Videon toteutuksessa pyrittiin käytännönläheisyyteen, jotta se olisi mahdollisimman hyödyllinen hoitotyössä. Aihetta rajattiin, jottei videosta tulisi liian pitkä ja siihen on helppo palata. Perehdytysvideota voidaan hyödyntää esimerkiksi uusien työntekijöiden perehdytyksessä. Jatkotutkimuksena voisi olla videon tekstittäminen englanniksi sekä tekemällä toisen videon, johon olisi sisällytetty miten potilas pystyy liikkumaan esimerkiksi vessaan imuun yhdistetyn pleuradreenin kanssa, mitä pitää huomioida potilaan mennessä dreenin kanssa suihkuun sekä pleuradreenin laitossa avustaminen ja poistaminen.</p> <p>Perehdytysvideo esiteltiin sisätautien ja keuhkosairauksien osaston henkilökunnalle lokakuussa 2025. Videon jälkeen henkilökunta vastasi palautekyselyyn QR-koodin kautta. Palautekyselyn vastauksista kävi ilmi, että videossa oli riittävästi tietoa sekä videossa oli selkeä ääni ja visuaalinen toteutus. Videon pituus koettiin myös sopivan mittaiseksi.</p>		
Avainsanat pleuradreeni, hoitotyö, perehdytysvideo		

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO.....	4
2	KEUHKOPUSSIN TOIMINTA JA PLEURADREENIN KÄYTTÖAIHEET .....	5
2.1	Neste keuhkopussissa .....	5
2.2	Ilmarinta eli pneumothorax.....	6
2.3	Veririnta eli hemothorax .....	6
2.4	Keuhkopussin märkäkertymä eli empyeema .....	6
3	PLEURADREENIHOITO .....	7
3.1	Pleuraimu .....	7
3.2	Heimlichin venttiili.....	7
3.3	Aseptiikka .....	8
4	PLEURADREENIPOTILAAN HOITOTYÖ .....	9
4.1	Potilaan tarkkailu .....	9
4.2	Kivun arviointi ja hoito .....	10
4.3	Komplikaatit.....	10
4.4	Potilasohjaus .....	11
4.5	Potilasturvallisuus .....	11
5	PEREHDYTYSVIDEO TYÖNTEKIJÄN PEREHDYTTÄJÄNÄ .....	13
6	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE.....	15
7	KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS .....	16
7.1	Suunnittelu .....	16
7.2	Toteutus .....	17
7.3	Arviointi.....	17
8	POHDINTA.....	18
8.1	Kehittämistyön toteutuksen ja tuotoksen pohdinta .....	18
8.2	Kehittämistyön eettisyys ja luotettavuus .....	18
8.3	Ammatillinen kasvu .....	19
8.4	Kehittämistyön hyödynnettävyys ja kehittämisideat .....	20
	LÄHTEET .....	21
	LIITE 1: VIDEON KÄSIKIRJOITUS .....	25
	LIITE 2: PEREHDYTYSVIDEON PALAUTEKYSELY HENKILÖSTÖLLE.....	31

## 1 JOHDANTO

Pleuradreeni on laskuputki, joka asennetaan keuhkopussionteloon. Sen avulla voidaan poistaa keuhkopussiontelosta verta, ilmaa tai muuta eritettä. (Terveystortti n.d.) Nestettä voi kertyä keuhkopussiin monen eri taudin tai mekanismin vaikutuksesta (Riskä & Saarelainen 2011). Yleisimpiä syitä pleuradreenin laittamiselle ovat keuhkopussin märkä- ja nestekertymät, ilmarinta, paineilmarinta sekä veririnta. Pleuradreenin asettamisen jälkeen se voidaan yhdistää imuun. Pleuraimu saa alipaineen aikaiseksi pleuraonteloon, jonka seurauksena keuhko pääsee laajenemaan. Pleuraimun sijasta voidaan myös käyttää Heimlichin venttiiliä. Potilaan hengittäessä ulos venttiilin sisällä oleva putki on auki, jonka seurauksena ilma ja neste virtaavat pleuraontelosta ulos. Potilaan hengittäessä sisään putki supistuu. Tämän ansiosta neste ja ilma eivät pääse virtaamaan takaisin pleuraonteloon. (Naumanen, Planting & Saarelainen 2021.)

Hoitajana työskennellessä pleuradreenien käsittelemiseen on syytä varautua, vaikka ei työskentelisikään keuhkosairauksiin keskittyvässä terveydenhuollon yksikössä. Pleuradreenihoitoon liittyy useampi osa-alue, joita hoitajan tulee hallita. Pleuradreenin kanssa työskentelevien tulee osata esimerkiksi käyttää hoidossa tarvittavia laitteita, kuten imua ja Heimlichin venttiiliä, sekä huomioida myös pleuradreenin mahdolliset komplikaatiot, osata ohjata potilasta sekä hoitaa pleuradreenistä johtuvaa kipua (Naumanen ym. 2021).

Työmme tilaajana toimii Keski-Suomen hyvinvointialueen sairaala Novan sisätautien- ja keuhkosairauksien vuodeosasto. Yksikön hoitajat olivat havainneet tarpeen pleuradreenipotilaan hoitoon liittyvistä asioista ja toiveena oli saada yksikköön työntekijöiden perehdytyksen tueksi videomateriaali. Toimeksiantomme on tehdä pleuradreenipotilaan hoitotyön perehdytysvideo. Sisätautien- ja keuhkosairauksien vuodeosastolla hoidetaan paljon pleuradreenipotilaita, joten osasto voi hyödyntää videota uusien työntekijöiden perehdyttämisessä.

Potilasturvallisuus on keskeisessä osassa työtämme. Potilasturvallisuudella tarkoitaa asianmukaista ja oikea-aikaista terveydenhoidon tuottamista ilman, että potilas kokee tarpeettomia haittoja hoidon seurauksena. (Potilasvakuutuskeskus n.d.) Ohjevideon avulla hoitotoimenpiteet tehdään laadukkaammin, ja niin että potilaalle koituvat mahdolliset haitat minimoituvat (Kandler ym. 2016).

Opinnäytetyö toteutetaan kehittämistyönä, jonka tarkoituksena on toteuttaa perehdytysvideo erikoissairaanhoidon vuodeosastolla työskenteleville lähi- ja sairaanhoitajille. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää osastolla työskentelevien lähi- ja sairaanhoitajien osaamista pleuradreenipotilaan hoitotyössä.

## 2 KEUHKOPUSSIN TOIMINTA JA PLEURADREENIN KÄYTTÖAIHEET

Keuhkojen ulkopintaa ja rintakehän sisäpintaa peittää ohut kalvo, jonka väliin muodostuu keuhkopussi eli pleura. Termi "pussi" voi kuitenkin olla hieman harhaanjohtattava, sillä normaalitilanteessa kalvot ovat tiiviisti toisiaan vasten ilman tyhjää tilaa niiden välissä. Pussimainen tila syntyy vain silloin, kun kalvojen väliin kertyy nestettä tai pääsee ilmaa. (Salomaa 2022.)

Keuhkopussissa vallitsee aina lievä alipaine. Kun hengitetään sisään, pallea ja muut hengityslihakset laajentavat rintakehää, mikä lisää keuhkopussin alipainetta. Tämä alipaine vetää keuhkojen kimmoisaa, sienimäistä kudosta mukanaan, jolloin keuhkot laajenevat rintakehän liikkeen mukana. (Salomaa 2022.)

Pleuradreenin asettaminen on lääketieteellinen toimenpide. Pleuradreenin tavoitteena on poistaa ilmaa tai nestettä keuhkopussin ontelosta ja mahdollistaa keuhkon laajeneminen normaalisti. Pleuradreeniä tarvitaan potilaan hoidossa silloin, kun ilmaa, nestettä tai verta tulee poistaa keuhkopussista. Pleuradreeni asetetaan yleensä kylkiluiden välistä paikallispuudutuksessa tai yleisanestesiaaassa. Sen käyttöaiheita ovat muun muassa pneumothorax (ilmarinta), tensiopneumothorax (paineilmarinta), hemothorax (veririnta) ja empyeema (märkäkertymä). Nämä tilat voivat johtua esimerkiksi rintakehän vammoista, leikkauksista tai keuhkokuumeesta. (Rahman, Hunt, Gleeson & Maskell 2018, 4.)

Sydämen vajaatoiminta sekä maksasairaudet kerryttävät myös nestettä pleuraan. Näille potilasryhmälle monesti suoritetaan pleurapunktioita, joka voi olla kivulias toimenpide. Dreenin asentaminen voi olla siis potilaalle miellyttävämpi kuin toistuvat punktiot. (Koskela & Randell 2021c.)

### 2.1 Neste keuhkopussissa

Nestekertymä pleurassa havaitaan yleensä keuhkokuvassa. Ultraäänitutkimuksella usein varmistetaan löydös. Pleuranesteily liittyy yleensä keuhkosairauksiin, kuten keuhkosityöpään, mutta myös muiden elinten sairauksiin. Esimerkiksi vaikea munuaisten vajaatoiminta, sydämen vajaatoiminta tai maksakirroosi voivat aiheuttaa pleuranesteen kertymistä. Pleuranesteilyn oireena esiintyy tyypillisesti hengenahdistusta tai painon tunnetta rintakehällä. Mukana oirekuvassa on usein myös yskä sekä lisäksi voi esiintyä kuumetta. (Salomaa 2022.)

Pleurassa oleva neste asettuu pleuraonteloon keuhkojen alaosien ympärille (Ahonen ym. 2020, 444). Nestemäärän ylittäessä fysiologisen määrän 10–20 ml puhutaan jo pleuranestekertymästä (Nieminen 2021c). Pleuranestettä ei saa kerralla poistaa 1500 ml enempää. Isompaa määrää poistettaessa komplikaationa voi esiintyä keuhkojen äkillisen laajentumisen vuoksi keuhkopöhö. (Nieminen 2021b.)

Pleuraneste on yleensä väriltään kirkasta. Märkäkertymän eli empyeeman aiheuttama pleuraneste on usein puolestaan keltaista ja sameaa. Punertava väri pleuranesteessä viittaa verisyyteen, joka yleensä liittyy pahanlaatuiseseen syyhyn tai antikoagulaatiohoitoon. (Nieminen 2021b.)

Yleisemmin pleuranesteestä otetaan näytteitä syyn selvittämiseksi. Neste täytyy yleensä ensin punktoida pleurasta, esimerkiksi pleuradreenin laitoin yhteydessä. Mikäli potilaalla on jo pleuradreeni, voidaan näytteitä ottaa esimerkiksi pleuraimun keräysastian venttiilistä tai suoraan potilasletkusta. (Ahonen ym. 2020, 492.)

## 2.2 Ilmarinta eli pneumothorax

Pneumothorax eli ilmarinta on tila, jossa ilmaa pääsee keuhkopussin eli pleuraan, keuhkon ja rintakehän seinämän väliin. Tämä voi estää keuhkoa laajenemasta normaalisti, mikä aiheuttaa hengitysvaikeuksia sekä rintakipua. (Nieminen 2021a.) Ilmarinnan oireena on hengenahdistus ja rintakipu, joka alkaa äkillisesti. Rintakipu säteilee saman puolen hartiaan, jossa ilmarinta on. Muita oireita voivat ovat esimerkiksi sydämen tiheälyöntisyys, epäsymmetriset hengityслиikkeet, verenkierron romahtaminen sekä ihon ritinä, eli subkutaaniemfyseema. (Ritmala-Castren, Lönn, Lundgren-Laine, Meriläinen & Peltomaa 2017, 108.)

Ilmarinta voi syntyä sattumanvaraisesti tai toimenpiteen tai vamman aiheuttamana. Sattumanvaraisessa ilmarinnassa potilas on usein mies, pitkäkö, hoikka ja tupakoiva. Ei-sattumanvaraisissa tapauksissa useimmiten taustalla on jokin keuhkosairaus. Yleisimmin sairaus on keuhkohtaumatauti, joka aiheuttaa emfyseemabullan repeämisen. Vamman aiheuttama ilmarinta on joko rintakehän lävistämästä vammasta tai tylpistä vaurioittavasta vammasta keuhkojen tai ruokatorven alueella. (Nieminen 2021a.)

Ilmarinnan hoitona on dreeni, jonka avulla keuhkon ulkopuolelle karannut ilma poistuu ja keuhko pääsee laajenemaan. Alkuvaiheessa dreeni yhdistetään imuun, joka mahdollistaa keuhkon tehokkaamman laajentumisen. (Keski-Suomen hyvinvointialue n.d.c.)

## 2.3 Veririnta eli hemothorax

Hemothorax eli veririnta on tila, jossa pleuraonteloon vuotaa verta keuhkoista, rintaontelon seinämästä tai suurista suonista. Hemothorax voi syntyä tylpän tai lävistävän rintakehän vamman seurauksena. Hemothorax havaitaan kuvantamistutkimuksissa. Hemothoraxin oireena voi olla vuotopuolella hiljaiset hengityssäänet, myös rintakehän liike on epäsymmetristä, sillä vuotopuolella keuhko ei laajene normaaliin tapaan. Laajalle levinnyt hemothorax voi johtaa hengitysvaikeuksiin tai äkillisen verenvuodon takia hypovolemiseen sokkiin. Hemothoraxin pääsääntöinen hoito on pleuradreeni. Dreenin asettamisen jälkeen on tärkeää seurata verimäärää, joka dreenistä tulee ulos. Hemothorax voi vaatia myös leikkaushoitoa. (Ilonen, Kuorilehto & Sihvo 2024; Ritmala-Castren ym. 2017, 111.)

## 2.4 Keuhkopussin märkäkertymä eli empyeema

Empyeema eli keuhkopussin märkäkertymä on tila, jossa keuhkopussiin tulee märkäkertymä esimerkiksi keuhkokuumeen jälkiseurauksena. Empyeema on myös mahdollinen jälkikomplikaatio esimerkiksi rintaontelon toimenpiteen jälkeen. Riskitekijöitä empyeemalle ovat huono hammasterveys sekä alkoholin liikakäyttö. (Terveyskylä 2022.)

Empyeeman hoitona käytetään märkäkertymän alueelle asetettua dreeniä sekä antibioottihoitoa. Mikäli dreenistä ja antibiootista huolimatta tulehdusarvot ovat korkealla ja märkäkertymä pysyy ennallaan, voidaan harkita täyhystysleikkausta. (Terveyskylä 2022.) Empyeeman hoidossa olennaista on taudin nopea havaitseminen ja hoidon aloittaminen. Antibiootin vastetta sekä keuhkopussin tyhjenemistä tulee seurata tarkasti. (Koskela 2011.)

### 3 PLEURADREENIHOITO

Pleuradreenin asettamisella vältetään toistuvia pleurapunktioita. Näin ollen pleuradreenihoito voi olla potilaalle miellyttävämpi. (Koskela & Randell, 2021c.) Pleuradeeni asetetaan ultraäänen avulla, jotta varmistetaan oikea sijainti dreeniin. Näin varmistetaan, että pleuradreeni auttaa potilaan toipumista mahdollisimman paljon ja voidaan vähentää asentamiseen liittyviä komplikaatoriskejä. (Koskela & Randell 2021a.) Pleuradreeni voi olla tarvittaessa yhdistettynä imuun tai olla laskuputkena ilmalle, verelle tai nesteelle ja tämän vuoksi helpottaa potilaan vointia (Terveysportti n.d.).

#### 3.1 Pleuraimu

Pleuraimua käytetään yleisesti esimerkiksi ilmarinnan, veririnnan tai keuhkopussin nestekertymänhoidossa, jolloin pleurasta pystytään poistamaan ylimääräinen ilma, veri tai neste. Pleuraimu saa alipaineen aikaiseksi pleuraonteloon, jonka seurauksena keuhko pääsee laajenemaan. Tämä yleensä helpottaa potilaan hengenahdistusta nopeasti. (Naumanen ym. 2021.)

Pleuradreenin asentamisen jälkeen pleuraimu yhdistetään dreeniin. Imuhoidon kesto on yleensä 1–5 vuorokautta. Potilaan tilaa seurataan keuhkokuvien avulla ja imu voidaan sulkea kuvan ajaksi esimerkiksi laittamalla letku kiinni pihtien avulla. Mikäli keuhko pysyy laajana imun ollessa suljettu, voidaan pleuradreeni yleensä poistaa. Lääkäri tekee kuitenkin päätöksen imun lopettamisesta sekä dreenin poistamisesta. (Ahonen ym. 2020, 491–493.)

Potilaasta tuleva dreeniputki yhdistetään ilmatiiviiseen, osittain nesteellä täytettyyn säiliöön. Säiliössä on erilliset aukot dreenieritteelle sekä ilmanvaihdolle. Pleuraimulaatikko tulee valmistella ohjeiden mukaisesti. Vesilukko täytetään nesteellä. Imulaatikko kytketään imulähteeseen ja imuteho säädetään lääkärin määräämien ohjeiden mukaisesti. Yleisesti imuteho on 10–20 cmH<sub>2</sub>O. Imulaatikossa on ilmaisin, josta imun toimivuus tarkistetaan. Imulaatikko tulee sijoittaa potilaan rintakehän alapuolelle pystyasentoon, jonka jälkeen imuletku tulee yhdistää potilaan pleuradreeniin. Dreenin ja imulaatikon letkut sekä näiden väliset liitokset tarkistetaan taittumisen varalta. Mikäli pleuraimulaatikko kuplii, on se merkki ilmavuodosta. Pleuraimulaatikosta on helppo seurata ilmavuotoa. Jatkuva voimakas ilmavuoto voi olla merkki dreenin liitoksien falskaamisesta tai dreeni voi olla lähtenyt pois paikoiltaan. Jos imulaatikkoa tulee tarve nostaa rintakehän yli, tulee pleuradreeni laittaa pihdeillä kiinni. Imulaatikon täytyessä, tulee koko setti vaihtaa uuteen. Myös vaihdon yhteydessä tulee dreeni pihdittää kiinni. Pleuraimu on jatkuvasti kiinni imulähteessä, mikä haittaa potilaan liikkumista. (Härkönen 2025b; Keski-Suomen hyvinvointialue n.d.a.)

#### 3.2 Heimlichin venttiili

Pleuraimun sijasta voidaan myös käyttää Heimlichin venttiiliä. Potilaan hengittäessä ulos Heimlichin venttiiliin sisällä oleva putki on auki, minkä seurauksena ilma ja neste virtaavat pleuraontelosta ulos. Potilaan hengittäessä sisään putki supistuu. Tämän ansiosta neste ja ilma eivät pääse virtaamaan takaisin pleuraonteloon. Heimlichin venttiili ei kuitenkaan aiheuta imua, vaan toimii passiivisesti. (Naumanen ym. 2021.)

Venttiili sopii kohtuulliselle neste- veri- tai ilmavuotojen hoitamiseen. Heimlichin venttiili yhdistetään potilaan pleuradreeniin. Yhdistämisessä voidaan käyttää yhdistäjää apuna. Heimlichin venttiiliin yhdistäessä pleuradreeni tulee laittaa pihdeillä kiinni. Heimlichin venttiilissä molemmat päät ovat kuvioitu niin, että se osoittaa kummin päin venttiili tulee laittaa. Toisessa päässä on pussin

kuva, jonka pää yhdistetään keräyspussiin. Toisessa päässä on keuhkojen kuva, joka sitten yhdistetään pleuradreeniin. Yhdistämisen jälkeen venttiili on tärkeä tukea kiinni pleuradreeniin pituussuuntaisilla teippauksilla. Heimlichin venttiilin liitokset tarkistetaan mahdollisten taittumisien, irtoamisen sekä tukkeutumisen varalta. Heimlichin venttiili toimii asennosta sekä korkeudesta riippumatta ja se on helppokäyttöinen. Heimlichin venttiili helpottaa potilaiden liikkumista, sillä sitä ei tarvitse irrottaa tai sulkea liikkumisen ajaksi. (Härkönen 2025a).

Pleuraimulaatikkoa vaihtaessa Heimlichin venttiiliin tulee ensin sulkea imulähde. Tämän jälkeen dreeni tulee sulkea kahdella pihdillä, mahdollisimman läheltä potilasta. Heimlichin venttiili liitetään keräyspussiin, niin että venttiilissä oleva pussin kuva on keräyspussiin päin. Venttiilin toinen pää yhdistetään potilaan pleuradreeniin. Lopuksi liitoskohdat teipataan huolellisesti. (Keski-Suomen hyvinvointialue n.d.b.)

### 3.3 Aseptiikka

Pleuradreenin asentamisessa sekä käsittelyssä tulee huomioida hyvä aseptiikka (Sainio & Seppänen 2023). Aseptiikalla tarkoitetaan ennen ja jälkeen toimenpiteen tehtäviä toimia, joilla potilasta suojellaan omien sekä ympäristön mikrobien aiheuttamilta kontaminaatioilta. Aseptiikan pettäminen voi johtaa toimenpidealueen mikrobikontaminaatioon. Tämä puolestaan voi johtaa infektiin. Infektioriskiinkin vaikuttavat esimerkiksi potilaan ikä ja perussairaudet, toimenpidealueen puhtaus, instrumenttien puhtaus, toimenpiteen tekijän suojautuminen sekä myös toimenpidetekniikka. Toimenpiteet, joissa läpäistään iho tai limakalvo lisäävät myös infektioriskiä. Pientoimenpiteissä, kuten punktiossa toimenpiteen suorittajalla tulisi olla kirurginen suu-nenäsuojus sekä steriilit suojakäsineet. Toimenpiteen avustajalle riittää kirurginen suu-nenäsuojus sekä tehdaspuhtaat suojakäsineet. (Rintala & Kurvinen 2019, 198–199, 203–204.)

Pleuradreeniä tulee käsitellä aseptisesti oikein, sillä harvoin pleuradreenin infektiot johtuvat laitossa aiheutuneesta steriiliyden pettämisestä. Yleisesti infektiot aiheutuvat pleuradreeniä käsitellessä. Yleisesti bakteerit, jota infektiosta löydetään ovat pleuranesteestä itsestään. (Sethi, Webber & Mishra 2024.)

Käsienpesun tehtävä on poistaa käsien ihosta mikrobit. Tehokas pesu tehdään hieroen käsiin tavallista saippuaa ja huuhtelemalla se vedellä pois. Sormenpäiden pesemiseen on syytä kiinnittää erityistä huomioita. Saippua toimii pesussa lian irrottajana ja käsien kuivaaminen pesun päätteeksi parantaa lian poistamista. Käsien desinfektio on myös tehokas mikrobien poistaja. Käsien desinfektiossa otetaan melko runsas määrä alkoholipitoista käsihuuhdetta käsiin ja sitä hierotaan käsien iholle. Myös käsidesinfektiossa sormenpäisiin on kiinnitettävä erityishuomiota. Lopuksi kädet hierotaan kuiviksi. Kädet desinfioidaan aina ennen sekä jälkeen, kun on kosketettu potilasta. Lisäksi kädet desinfioidaan aina ennen suojainten pukemista. Suojakäsineiden tarkoitus on estää käsien kontaminoitumista kosketeltaessa kohdetta, jossa on tauteja aiheuttavia bakteereja tai viruksia. Henkilökohtaisia suojaimia käytetään tavanomaisten varotoimien mukaisesti potilaskontakteissa aina silloin, kun on olemassa erite- tai veriroiskeiden vaara. Aseptiikkaa vaativissa toimenpiteissä henkilökohtaisia suojaimia käytetään potilaan suojaamista varten. Suojaimet valitaan käyttötarkoituksen sekä tilanteen mukaisesti. (Rintala & Kurvinen 2019, 199–200; Virta-Koskela 2025.)

## 4 PLEURADREENIPOTILAAN HOITOTYÖ

Pleuradreenipotilaan hoitotyö koostuu monesta hoitotyön toiminnosta. Seuraavissa kappaleissa tulemme kertomaan potilaan tarkkailusta, kivun hoidosta, komplikaatioista, potilaan ohjaamisesta ja potilasturvallisuudesta. Hoitajan tulee hallita kaikki edellä mainitut asiat, jotta potilas tulee hoidettua kokonaisvaltaisesti. Sairaanhoidajat ja lähihoitajat ovat keskeisiä terveydenhuollon ammattiryhmiä. Heidän tehtävänä on edistää yksilöiden, perheiden ja yhteisöjen hyvinvointia, ehkäistä sairauksia sekä lievittää kärsimystä eri elämäntilanteissa. Työ perustuu kokonaisvaltaiseen hoitamiseen ja terveyden edistämiseen. Ammattihenkilöt hyödyntävät työssään hoitotyön menetelmiä, ammatillista osaamistaan sekä vuorovaikutustaitojaan. Toiminnan tulee perustua näyttöön perustuvaan hoitotyöhön. (Sairaanhoidajaliitto n.d; Suomen lähi- ja perushoitajaliitto 2023.) Näyttöön perustuvaa hoitotyötä ohjaa luotettavaksi arvioitu ja ajantasainen tutkimustieto, joka on koottu ja tiivistetty selkeäksi näytöksi. Tavoitteena on varmistaa, että terveydenhuollon käytännöt ja toimintatavat ovat vaikuttavia ja tuottavat parhaat mahdolliset tulokset potilaille ja asiakkaille. (Hoitotyön tutkimussäätiö n.d.) Potilasturvallisuus määritellään oikea-aikaiseksi, turvalliseksi, ja vaikuttavaksi hoidoksi, josta on mahdollisimman vähän haittaa potilaalle (Haatainen, Roine, Saarikoski & Turunen 2019). Turvallisen työn tekemisen perustana on tietoisuus turvallisista toimintatavoista ja sekä toimintaan liittyvistä riskeistä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020).

### 4.1 Potilaan tarkkailu

Pleuradreenipotilaasta on tärkeää seurata vitaalielintoimintoja säännöllisin väliajoin. Erityisesti hengitysfrekvenssiä, happisaturaatiota sekä hengitystapaa tai mahdollisia hengitysvaikeuksia tulee seurata ja kirjata oireet tarkasti. Lisäksi verenpainetta, pulssia ja lämpöä seurataan potilaalta. (Sainio & Seppänen 2023.) Potilaan seurannassa on hyvä hyödyntää NEWS-pisteytystä (National Early Warning Score), joka arvioi akuutin sairauden aiheuttamaa elintoimintojen häiriötä. NEWS-pisteytyksessä mitataan vitaalielintoimintoja ja taulukko ohjaa paljonko pisteitä mikäkin arvo saa. Jokaisesta mitatusta arvosta saa 1–3 pistettä. Pistemäärä nolla tarkoittaa, ettei elintoiminnoissa ole häiriötä, suuremmat pisteet puolestaan kertovat mahdollisesta elintoimintojen häiriöstä. Yksittäisen mittauksen tuottama piste ei välttämättä ole merkki vakavasta, mutta voinnin huonontumisen riski kasvaa suhteessa siihen, kuinka paljon NEWS-pisteitä potilas saa yhteensä. Elintoimintojen muutokset esiintyvät usein yhtäaikaisesti akuuttien sairauksien yhteydessä, joten on tärkeää huomioida ja pisteyttää eri vitaalielintoimintoja samanaikaisesti. Myöskään vähäiset riskipisteet eivät pois sulje voinnin huonontumista. Potilaan vointia tulee siis seurata ja uusaa arvio säännöllisesti. NEWS-tilukossa pisteytettäviä arvoja ovat hengitystaajuus, happisaturaatio, systolinen verenpaine, syketaajuus, lämpötila sekä tajunnantaso. Lisäksi pisteytyksessä huomioidaan, onko potilaalla käytössä lisähappi. (Williams 2022; Alanen, Jormakka, Kosonen & Saikko 2016, 61.)

Potilaalta kysytään kivusta säännöllisesti ja lääkitään tarvittaessa lääkärin määräämillä kipulääkkeillä. Dreenieritettä tyhjennetään keräysastiasta lääkärin määräämien ohjeiden mukaisesti. Dreeniä tulee myös huuhdella 1–4 kertaa vuorokaudessa noin 30 ml steriilillä keittosuolaliuoksella lääkärin ohjeiden mukaisesti. (Sainio & Seppänen 2023.)

Pleuradreenin juurta ja sen ympäröivää ihoa myös seurataan, näkykö infektion merkkejä. Infektion merkkejä ovat punoitus, kuumotus, turvotus, kipu ja kuume. Tarvittaessa dreenijuuren sidoksia vaihdetaan. Sidoksena tulee käyttää ilmatiivistä sidosta ja vaihto pitää toteuttaa hyvä aseptiikka

huomioiden. (Sainio & Seppänen 2023.) Pleuradreeni tulisi vielä teipata potilaan kylkeen kiinni, jotta dreeni pysyy paikoillaan. Kaikki liitoskohdat tulee tarkistaa jokaisessa työvuorossa ja tarkistuksesta tulee laittaa kirjaus potilaan hoitokertomukseen. (Keski-Suomen hyvinvointialue n.d.a.)

Pleuradreenin ollessa imussa on tärkeää seurata ilmavuotoa. Ilmavuoto näkyy keräyslaatikon alareunassa olevassa laatikossa, jossa on sinertävää nestettä. Mikäli sininen neste kuplii, tulee dreenistä ilmavuotoa. Potilaan vointia seurataan keuhkokuville. Keuhkokuivissa näkyy myös, mikäli dreeni on lähtenyt pois paikoiltaan. (Ahonen ym. 2020, 492.) Pleuradreenihoidon aikana tulee tarkkailla myös dreeneritystä sekä mahdollisen ihoemfyseeman oireita. Dreeneritettä tulee seurata joka vuorossa ja edellisen vuorokauden erityis mitataan klo 11.59 ja kirjataan potilasjärjestelmään. Imulaatikkoon merkitään eritteen pinnan kohdalle tussilla viiva, sekä päivämäärä ja kellonaika. Potilaan hoidossa tulee huomioida myös hyvä kivunhoito. (Keski-Suomen hyvinvointialue n.d.a.)

#### 4.2 Kivun arviointi ja hoito

Usein pleuradreeni tuottaa potilaalle kipua. Kipua voi esiintyä esimerkiksi kyljessä tai dreenin juurella. Äkillinen kova kipu voi viitata komplikaatioihin esimerkiksi, jos dreeni lähtee pois paikoiltaan. Tämän vuoksi hoitajan on tärkeä tunnistaa muutokset potilaan kivussa ja voinnissa. Hoitajan tehtävänä on huolehtia potilaan kipulääkitsemisestä lääkärin ohjeiden mukaisesti sekä raportoida potilaan kivusta lääkärille. (Ahonen ym. 2020 493; Heikkinen, Kauppila, Murtola, Salanterä & Siltanen 2013.) Potilaan omaa arvioita kivusta tulee kysyä säännöllisesti sekä myös tarvittaessa. Kipua tulisi arvioida ensisijaisesti potilaan itse valitsemallaan kipumittarilla. Valittu kipumittari kirjataan potilastietojärjestelmään ja samaa kipumittaria tulisi käyttää koko hoitojakson ajan. Kipua arvioidessa potilaalta kysytään kivun sijaintia sekä laatua. Hoitajien arviot potilaan kivusta eivät ole aina yhteneviä potilaan oman arvion kanssa. Kivun arviointiin käytettäviä mittareita ovat esimerkiksi:

-NRS (Numeric Rating Scale) on numeerinen kipumittari, joka on 11-portainen asteikko, jossa 0 tarkoittaa kivuttomuutta ja 10 sietämätöntä kipua

-VAS (Visual Analogue Scale) on visuaalinen analoginen kipumittari, joka on jana, jonka toinen pää tarkoittaa kivuttomuutta ja toinen pää sietämätöntä kipua

-FPS (Faces Pain Scale) on kipukasvomittari, jossa kasvojen eri ilmeet kuvaavat kivun voimakkuutta asteikolla ei lainkaan kipua – sietämätön kipu

-VDS (Verbal Descriptor Scale) on sanallinen kipumittari, ei kipua – lievä kipu – kohtalainen kipu – voimakas kipu – sietämätön kipu

Kommunikoimaan kykenemättömän potilaan kipua arvioidaan havainnoimalla potilaan kipukäyttäytymistä. (Heikkinen, Kauppila, Murtola, Salanterä & Siltanen 2013.)

#### 4.3 Komplikaatiot

Pleuradreenihoitoon liittyy omat riskinsä. Vakavana komplikaationa voi esiintyä kylkivälivaltimon vaurioitumisesta johtuva verenvuoto pleuratilaan (Koskela & Randel 2021e). Vakavat komplikaatiot ovat kuitenkin harvinaisia, mikäli toimenpide tehdään ohjeiden mukaisesti (Koskela & Randell 2021d). Tavallisimmat dreenin komplikaatiot ovat dreenin irtoaminen sekä dreenin tukkeutuminen. Dreenin paikallaan pysymistä edistää dreenin huolellinen kiinnitys ihoon ompeleen avulla. Säännöllisellä dreenihuuhtelulla voidaan ehkäistä tukkeutumiseen liittyviä komplikaatioita. Dreenin

asentamisen yhteydessä voi komplikaationa tulla myös ilmarinta, mutta ilmarinnan hoito onnistuu dreenillä joka tapauksessa. (Koskela & Randell 2021b.) Dreenin väärä asennuspaikka sekä asentamisen epäonnistuminen ovat myös mahdollisia komplikaatioita pleuradreenin asentamiseen liittyen (Porcel 2018).

Pleuradreenihoidon aikana esiintyviä komplikaatioita voivat olla myös potilaan kokema kipu tai ihonalainen emfyseema. Ihoemfyseemalla tarkoitetaan ilmaa ihon alla. Ihoemfyseemaa voi olla kaikkialla vartalossa. Ihoemfyseemassa iho ritisee painettaessa, turpoaa paikallisesti tai laajemmin ylävartalon alueella. (Keski-Suomen hyvinvointialue n.d.a; Porcel 20218.)

Infektioita kuten keuhkokuumetta ja empyeemaa esiintyy myös komplikaatioina. Yleensä infektiot ovat lieviä ja niitä voidaan hoitaa esimerkiksi antibiooteilla tai märkäkertymän poistamisella dreenin avulla. (Porcel 2018.)

Mikäli potilaalla on hengenahdistusta, tulee hoitajan käydä läpi letkut ja liitoskohdat. Potilaalta on syytä mitata happisaturaatio ja verenpaine. Tarvittaessa potilaalle tulee antaa lisähapetta viiksillä tai maskilla. Kipulääkettä tulee myös antaa, mikäli dreeni aiheuttaa kipua ja mahdollisesti vaikeuttaa hengitystä. Jos hengenahdistus ei ala helpottaa, kannattaa konsultoida lääkäriä. (Keski-Suomen hyvinvointialue n.d.a.)

#### 4.4 Potilasohjaus

Potilasta kannustetaan liikkumaan ja olemaan jalkeilla oman vointinsa mukaan. Imulaatikko voidaan kiinnittää rollaattoriin. Huomioithan, että imulaatikko pysyy potilaan rintakehän alapuolella liikkumisen ajan. Rollaattori voi vähentää potilaan jännitystä kävelyä kohtaan, sillä rollaattorista saa enemmän tukea ja näin ei tarvitse pelätä kaatumista. Lääkäriltä kannattaa varmistaa, saako potilas liikkua ilman, että pleuradreeni on yhdistettynä imuun. Liikkuminen edistää keuhkojen laajenemista sekä ehkäisee atelektaasia. (Dos Santos ym. 2020.) Atelektaasilla tarkoitetaan ilman poistumisesta johtuvaa keuhkon tai sen osan kasaanpainumaa, jonka taustalla on keuhkoputken ahtautuminen tai tukkeutuminen. (Terveyskirjasto 2021).

Potilasta myös ohjataan tekemään hengitysharjoituksia. Syvään hengittäminen vähentää atelektaasin riskiä, parantaa kaasujen vaihtoa ja edistää keuhkojen laajentumista. Osaston fysioterapeutti osaa kertoa enemmän hengitysharjoituksista potilaalle. Ohjaa potilasta olemaan vuoteessa puoli-istuvassa asennossa. Puoli-istuva asento auttaa pallean laskeutumista sekä edistää rintakehän riittävää laajenemista. Terve keuhko pääsee myös puoli-istuvassa asennossa laajenemaan riittävästi. (Dos Santos, ym. 2020.)

Potilaalle tulee myös ohjata, ettei koske pleuradreenin sisäänmeno kohtaa tai haavasidoksia itsenäisesti. Tässä on kohonnut infektioriski ja onkin hyvä, että hoitaja hoitaa pleuradreenin juuren sekä muut pleuradreeniin liittyvät toimenpiteet. Potilaan on myös hyvä pitää huolta omasta käsihygieniastaan. (Sethi, Webber & Mishra 2024)

#### 4.5 Potilasturvallisuus

Potilasturvallisuus määritellään oikea-aikaiseksi, turvalliseksi ja vaikuttavaksi hoidoksi, josta on mahdollisimman vähän haittaa potilaalle (Haatainen, Roine, Saarikoski & Turunen 2019). Turvallisen työn tekemisen perustana on tietoisuus turvallisista toimintatavoista ja sekä toimintaan liittyvistä riskeistä (Sosiaali- ja terveysministeriö 2020). Sairaanhoitajaliiton vuonna 2018 tekemä

jaksamiskysely antaa viitekehyksiä, kuinka tärkeää potilasturvallisuus on hoitotyössä. ”Uusia työntekijöitä ei ehditä riittävästi perehdyttää. Potilasturvallisuus vaarantunut selvästi.” (Hahtela & Karhe 2020.) Kommentti tiivistää yhden merkittävän syyn, miksi halusimme ryhtyä tekemään perehdytysvideota.

Potilasturvallisuutta tukemaan on luotu erilaisia yleiseen käyttöön tuotuja rutiineja, esimerkiksi aktiivisen käsihygieniasta huolehtimisen. Lisäksi kiinnitetään huomiota potilastyöhön osallistuvien hoitotiimien yhteistyön harjoitteluun esimerkiksi simulaatioharjoituksilla. Rutiinit luovat hyvän pohjan potilaan hoitotyölle, mutta on tärkeää muistaa, että potilaita hoidetaan hyvin erilaisissa ympäristöissä leikkaussaleista ja teho-osastoista pieniin terveyskeskuksiin ja yksityisvastaanotoille. Työympäristöt, henkilökunnan vaihtuvuus ja yhä monimuotoisempi potilas- ja henkilöstöjoukko tuovat lisähaasteita potilasturvallisuudelle. Monikulttuurisuus ja erilaiset kielitaustat sekä kulttuuriset tavat sairastamiseen ja hoitoon vaikuttavat siihen, miten turvallinen hoito toteutuu käytännössä. Tämän vuoksi potilasturvallisuudessa ei voida keskittyä vain yksittäisten työntekijöiden osaamiseen tai virheisiin. On tärkeämpää kehittää koko organisaation osaamista, tukea jatkuvaa oppimista ja seurata hoitotyön tuloksia säännöllisesti. Potilasturvallisuuden parantaminen edellyttää, että turvallisuutta tarkastellaan osana koko organisaation toimintaa, eikä vain yksittäisen hoitajan tai työntekijän vastuuna. Koulutuksella on tässä suuri rooli, mutta sen pitää perustua todellisiin tarpeisiin. On tärkeää selvittää, mitä henkilöstö kokee tärkeäksi oppia, ja kohdistaa koulutus näihin aiheisiin. Potilasturvallisuus on myös potilaan omalla vastuulla esimerkiksi lääkitykseen liittyvän tiedon välittämiseen hoitajille. (Kaila, Niemi-Murola & Kauppi 2014.)

## 5 PEREHDYTYSVIDEO TYÖNTEKIJÄN PEREHDYTTÄJÄNÄ

Perehdyttäminen tarkoittaa kaikkia niitä toimia, joilla uusi tai uuteen tehtävään siirtyvä työntekijä autetaan pääsemään osaksi työyhteisöä ja oppimaan oman työnsä mahdollisimman hyvin ja nopeasti. Tavoitteena on, että henkilö pystyy toimimaan itsenäisesti ilman jatkuvaa ohjausta. Vaikka perehdyttäminen vie aikaa, se on kannattavaa. Mitä nopeammin työntekijä oppii työnsä ja toimii sujuvasti muiden joukossa, sitä nopeammin se hyödyttää koko työyhteisöä. Perehdyttämisen suunnittelu ja toteutus kuuluu yleensä henkilöstöasiantuntijan tehtäviin. (Joki 2024, 87.)

Hyvin hoidettu perehdyttäminen tuo monia hyötyjä työyhteisölle. Se auttaa työntekijää oppimaan tehtävänsä oikein alusta alkaen, jolloin virheitä syntyy vähemmän. Tämä säästää aikaa ja vaivaa, koska virheiden korjaaminen voi viedä useamman ihmisen työaikaa. Uusi työntekijä ei joudu keskeyttämään muita jatkuvasti kysymyksillä tai pyynnöillä, koko työyhteisö pystyy työskentelemään tehokkaammin. Samalla työntekijän oma turvallisuuden tunne vahvistuu, kun hän tietää saavansa tarvittavan opastuksen uusiin tehtäviinsä. Työturvallisuus paranee, kun alussa käydään läpi työpaikan vaaranpaikat ja ohjeistetaan turvalliseen toimintaan. Vastavalmistuneelta hoitajalta puuttuu usein kokemus ja tieto mahdollisista riskeistä. Perehdytys vaikuttaa myös henkiseen hyvinvointiin. Työntekijä kokee itsensä tervetulleeksi ja tärkeäksi, mikä lisää motivaatiota ja sitouttaa hänet nopeammin osaksi työyhteisöä. (Joki 2024, 88.)

Perehdyttämistä kannattaa tukea jakamalla työntekijälle selkeä tietopaketti, josta löytyy esimerkiksi tietoa sairaalan toiminnasta, esitteitä sairauksista, joita osastolla hoidetaan, työohjeita, kuten perehdytysvideoita, työtehtävienkuvauksia ja henkilöstön yhteystiedot. Samalla on hyvä antaa valmiiksi laadittu perehdyttämishjelma, josta ilmenee, mitä asioita käydään läpi ja kuka on vastuussa mistäkin. Tämä luo työntekijälle tunteen, että hänen perehdyttämiseensä on valmistauduttu. Perehdytyksen onnistuminen edellyttää, että asioihin palataan useammin kuin kerran, ja että työntekijällä on mahdollisuus esittää kysymyksiä ja saada vastauksia. Kun perehdyttämishjelma on kerran mietitty huolellisesti, sen käyttö helpottuu ja siitä muodostuu osa perehdytystä. Ohjelmaa ei kuitenkaan voi jättää ennalleen pysyvästi, vaan sitä pitää päivittää säännöllisesti, jotta se vastaa muuttuvia tarpeita ja pysyy ajankohtaisena. Näin siitä muodostuu toimiva työkalu, jota kaikki perehdytykseen osallistuvat voivat hyödyntää. (Joki 2024, 90.)

Videot soveltuvat opetusmateriaaleista tilanteisiin, joissa kohderyhmä ei tunne käsiteltävää aihetta hyvin. Videossa kannattaa esitellä vain asioita, jotka videon nimessä tuodaan ilmi. Opetustilanteessa toimii parhaiten havainnollinen, selkeä, tarkka ja tiivis video. Video ei saisi olla liian pitkä, suositeltu kesto olisi alle kymmenen minuuttia. Toimivassa videossa on selkeä kuva ja kuvatut videot on editoitu etenemään loogisesti. Lisäksi hyvä äänenlaatu on tärkeä osa toimivaa videota. (Utriainen & Miettinen 2016.)

Videolla asioita pystytään esittämään erilaisista näkökulmista niin, että katsojan mielenkiinto säilyy. Videon avulla asiat pystytään kuvaamaan tiiviisti. Jos aihealue on laaja, olisi se hyvä pilkkoa useampaan videopätkään. Videon tekemisessä on neljä vaihetta: käsikirjoitus, kuvaus, editointi ja julkaiseminen. (Kuokkanen 2019; Hakanurmi n.d.)

Käsikirjoituksen tekemisellä säästetään aikaa kuvaamisesta. Mitä huolellisempi käsikirjoitus, sitä helpompaa on toimia kuvaushetkessä. Kuvausvaiheessa on tärkeää varata etukäteen tarvittavat tilat ja laitteet sekä tutustua niihin ennakkoon. Videon voi kuvata erilaisilla laitteilla, kuten videokameralla tai puhelimella. Kuvalaatus tärkeämpi on kuitenkin videon laadukas ääni, jonka vuoksi suositellaan käytettäväksi erillistä mikrofonia. Editointivaiheessa on myös tärkeä etukäteen perehtyä ohjelmaan ja editoinnin perusteisiin, mikäli editoinnista ei ole aikaisempaa kokemusta. Äänen sijoittaminen aikajanelle oikeisiin kohtiin on tärkeää, josta on hyvä aloittaa editointi. Julkaisuvaiheessa video käydään vielä tekijöiden kanssa läpi ja julkaistaan sovitulle julkaisualustalle. (Hakanurmi n.d.)

## 6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä, jonka tarkoituksena oli toteuttaa perehdytysvideo erikoissairaanhoidon vuodeosastolla työskenteleville lähi- ja sairaanhoitajille. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää osastolla työskentelevien lähi- ja sairaanhoitajien osaamista pleuradreenipotilaan hoitotyössä.

## 7 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

Kehittämistyöllä tarkoitetaan systemaattista toimintaa, jossa tutkimusten tuloksia sekä käytännön kokemuksia hyödynnetään uusien tuotteiden, prosessien, menetelmien tai järjestelmien luomiseksi. Esimerkiksi työelämässä kehittämistoimintaa sovelletaan käytännön tarpeisiin, jolloin tavoitteena on parantaa tai uudistaa työprosesseja ja käytäntöjä. (Tilastokeskus n.d.)

Kehittämistyössämme käytimme menetelmää lineaarinen malli. Lineaarinen malli oli meille luontainen valinta, sillä mallissa kuvataan asiat selkeästi ja helposti ymmärrettävästi. Malli koostuu seuraavista vaiheista: 1) nykykäytännön tarpeiden tunnistaminen, 2) ideointivaihe, 3) suunnitteluvaihe, 4) toteutusvaihe, 5) tulos ja tuotos, 6) arviointivaihe ja 7) päätösvaihe. Lineaarisen ajattelun mukaan kehittämistoimintaa voidaan katsoa yksinkertaisena kokonaisuutena. Näin ollen tehtävät tulee suoritettua rationaalisesti ja loogisessa järjestyksessä. (Salonen, Eloranta, Hautala & Kinos, 2017, 52.) Näin voimme ennakoida epävarmuuksia ja ne ovat paremmin hallittavissa.

### 7.1 Suunnittelu

Meidän työmme pohjana oli toimeksiantajan tarve perehdytysvideosta pleuradreenipotilaan hoitotyössä. Toimeksiantajana toimii Keski-Suomen hyvinvointialueen sairaala Novan sisätautien ja keuhkosairauksien vuodeosasto. Osastolla hoidetaan ja tutkitaan laajasti sisätautien ja keuhkosairauksien potilaita, mukaan lukien munuais-, suolisto- ja aineenvaihduntasairauksista kärsiviä sekä erilaisia infektiopotilaita. Osastolla on 20 potilaspaikkaa. (Keski-Suomen hyvinvointialue n.d.c.)

Toimeksiantaja halusi erityisesti videolla käsiteltävän pleuradreenin yhdistämistä imuun sekä Heimlichin venttiiliin käyttöä. Lisäksi tilaajan toiveena oli, että videolla käsiteltäisiin myös pleuradreenipotilaan seuranta ja mahdollisia komplikaatioita ja ongelmatilanteita. Saimme laajasti ehdotuksia videon sisältöön toimeksiantajalta, jonka pohjalta rupesimme ideoimaan videota. Rajasimme aiheita kuitenkin, ettei videosta tulisi ajallisesti pitkää. Perehdytysvideolla helpotetaan uusien työntekijöiden perehtymistä työhön (Salonen, Eloranta, Hautala & Kinos 2017, 54). Videon voi palata niin monta kertaa kuin on tarve. Videota on myös helppo kelata johonkin tiettyyn kohtaan, jos hoitaja haluaa nopeasti tarkistaa tietyn yksityiskohdan.

Keskeisiä teemoja videolla ovat pleuradreenipotilaan hoitotyön vaiheet, joita olemme tarkemmin eritelleet teoriakohdassa. Riskienhallintaa ja mahdollisia komplikaatioita käsitelimme videolla sekä tähän aihealueeseen liittyy myös potilasturvallisuus. Lisäksi videolla huomioidaan myös aseptiikkaa. Korostimme videossa niitä hetkiä, kun aseptiikassa tulee olla erityisen tarkkana, jotta potilasturvallisuus säilyy. Pleuradreeniä tulee käsitellä aseptisesti, sillä yleisesti infektiot aiheutuvat pleuradreeniä käsitellessä, eikä drenin laittamisen yhteydessä (Sethi, Webber & Mishra 2024).

Suunnitelmavaiheen aikana etsimme luotettavia, tieteellisiä ja vartaisarvioituja artikkeleita sekä kirjallisuutta Cinal Ultimate-, Medic- ja PubMed-tietokannoista sekä Terveysportista. Käyttämämme hakusanoja olivat "pleuradreeni", "pleural drain", "heimlichin venttiili", "pleuraimu", "aseptiikka", "potilasturvallisuus" "patient safety" "potilasohjaus" "patient education" ja "chest drain suction". Valitsimme alle 15 vuotta vanhoja artikkeleita ja tutkimuksia. Lisäksi käytimme oppikirjoja, sillä tarvitsimme aiheesta oppikirjatietoa tietoperustaksi.

## 7.2 Toteutus

Käsikirjoitimme ensin videon (Liite 1). Videon kuvaaminen tapahtui yhden päivän aikana sairaala Novan tiloissa, josta saimme tyhjän potilashuoneen kuvausta varten. Tämä mahdollisesti meille samanlaiset puitteet kuin hoitotyössä. Rekvisiittaa perehdytysvideoon saimme sairaala Novasta sekä Savonia- ammattikorkeakoulusta. On tärkeää perehdytysvideon selkeyden kannalta käyttää samanlaisia materiaaleja kuin hoitotyössä, jotta videosta tulee mahdollisimman käytännönläheinen. Teimme roolijaon videota varten ja pyysimme kolmatta osapuolta kuvaamaan videon. Videon kuvauksessa käytimme henkilökohtaista puhelinta. Editoimme ja äänitimme videon CapCut-työkalulla. Tekstitimme videossa myös kohtia, joissa esimerkiksi esitellään tarvikkeita. Teimme videoon myös informatiivisia kohtia, joissa esitellään esimerkiksi Heimlichin venttiiliä. Videon taustalle laitoimme taustamusiikkia hiljaiselle, koska se luo rauhallista tunnelmaa videolle. Videosta tuli kahdeksan minuuttia ja viisi sekuntia pitkä. Videon jakamista varten teimme videosta linkin Google Driven kautta. Video tulee nähtäville Keski-Suomen hyvinvointialueen Sampo-ohjepankkiin, johon työntekijöillä on pääsy.

## 7.3 Arviointi

Kehittämistyössä arviointia voi tapahtua ennen toimintaa, toiminnan aikana sekä toiminnan päätyttyä. Arvioinnissa ei ole vain yhtä oikeaa tapaa, vaan oikea arviointitapa valitaan toiminnan myötä. Itsearviointi, ulkoinen arviointi ja vertaisarviointi ovat kaikki arvioinnin erimuotoja. Arvioinnissa pohditaan kriittisesti kehittämistyölle asetettuja tavoitteita ja kuinka nämä toteutuivat. (Salonen, Eloranta, Hautala & Kinos, 2017, 64.)

Arvioimme opinnäytetyötä koko prosessin aikana. Arvioimme lähteiden luotettavuutta sekä ajantasaisuutta. Opinnäytetyöprosessin alussa rajasimme aiheita ja arvioimme videon hyödyllisyyttä. Olimme tehneet käsikirjoituksen ennen videon kuvaamista (Liite 1). Editointivaiheessa arvioimme, kuinka laadukkaita kuvaamamme videot ovat ja miten koostamme videosta mahdollisimman selkeän. Laadukas video ei heilu tai tärisä sekä on kuvattu riittävää valaistusta hyödyntäen (Helsingin yliopisto n.d.). Huolehdimme siis, että kuvaamamme video pysyi vakaana eikä tärisä. Valaistuksen riittävyteen panostimme hyödyntämällä luonnonvaloa kuvaustilanteessa.

Keräsimme palautetta perehdytysvideosta sisätautien ja keuhkosairauksien henkilökunnalta sähköisen Webropol-kyselyn avulla, joka oli anonyymi. Kyselymme oli lyhyt ja selkeä, jotta siihen oli helppo sekä nopea vastata. Esittelimme perehdytysvideon sisätautien ja keuhkosairauksien osaston henkilökunnalle lokakuussa 2025. Kerroimme lyhyesti opinnäytetyöprosessista, jonka jälkeen näytimme henkilökunnalle perehdytysvideon. Videon jälkeen henkilökunta vastasi palautekyselyyn QR-koodin kautta (Liite 2). Kyselyyn saimme 13 vastausta. Palautekyselyn vastauksista kävi ilmi, että videossa oli riittävästi tietoa sekä videossa oli selkeä ääni ja visuaalinen toteutus. Videon pituus koettiin myös sopivan mittaiseksi. Avoimen palautelaatikon kautta nousi esimerkiksi esille, että video oli hyvin toteutettu ja video tulee tarpeeseen osastolle. Aseptiikka, NEWS-pisteet ja kipumittari saivat myös positiivista palautetta videosta.

## 8 POHDINTA

### 8.1 Kehittämistyön toteutuksen ja tuotoksen pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli toteuttaa perehdytysvideo erikoissairaanhoidon vuodeosastolla työskenteleville lähi- ja sairaanhoitajille. Tavoitteena oli kehittää osastolla työskentelevien lähi- ja sairaanhoitajien osaamista pleuradreenipotilaan hoitotyöstä. Opinnäytetyön suunnitelmavaiheessa teimme aiheeseen rajauksen, jotta saamme pidettyä aiheen tiiviinä kokonaisuutena.

Kehittämistyönä teimme perehdytysvideon, johon aihe tuli toimeksiantajalta. Kyselimme toimeksiantajalta toiveita aiheen sekä videon suhteen, mutta saimme myös paljon vaikuttaa itse videon sisältöön ja tehdä keskenämme aiheen lopullisen rajauksen. Rajasimme myös, että video olisi enintään 10 minuutin mittainen ja videon lopulliseksi pituudeksi tulikin kahdeksan minuuttia ja viisi sekuntia.

Kehittämistyömme tulee tilaajamme käyttöön. Osastolla hoidetaan pleuradreenipotilaita, joten kehittämistyöstä on hoitajille konkreettista hyötyä. Videota voidaan tulevaisuudessa hyödyntää myös muissa hyvinvointialueen yksiköissä, sillä video tulee hyvinvointialueen yhteiseen Sampo-ohjepankkiin. Video oli luonteva tapa tuoda esille pleuradreenipotilaan hoitoon liittyviä asioita, sillä saimme yhteen videoon sisällytettyä paljon eri toimenpiteitä. Video havainnollistaa yksityiskohtia, joita halutaan tuoda ilmi (Utriainen & Miettinen 2016).

Perehdytysvideo esittää tiedon visuaalisessa, auditiivisessa ja emotionaalisessa muodossa, mikä tekee siitä aktiivisemmän ja havainnollisemmän esitystavan verrattuna pelkkään kirjalliseen ohjeeseen. Videon käyttöönotto voi parantaa hoidon laatua lisäämällä potilasturvallisuutta, sillä sen avulla esitetty tieto on helpommin omaksuttavissa. Video havainnollistaa konkreettisesti, kuinka toimenpiteet tulee suorittaa ja toimii näin visuaalisena mallina hoitohenkilökunnalle. Lisäksi perehdytysvideo tukee yhtenäisiä toimintatapoja työyhteisössä ja vähentää virheiden riskiä. (Kandler ym. 2016.)

Kehittämisprosessi oli meidän työssämme suoraviivainen ja se oli meille selkeä valinta jo alusta lähtien. Suoraviivainen prosessi etenee suunnittelun, toteutuksen sekä arvioinnin avulla tuotokseen ja siitä lopullisiin tuloksiin (Turunen, Pekonen & Elo 2025, 31). Etenimme prosessissa mallin mukaan, joka oli mielestämme luonteva tapa edetä. Huolella tehty suunnitelmavaihe auttoi meitä opinnäytetyön raportin kirjoittamisessa. Kehittämistyön aikana haasteita aiheuttivat videon kuvaus ja editointi. Video on tarkoitettu perehdytyskäyttöön, joten siinä oli tärkeää esittää toimenpiteet selkeästi ja ymmärrettävästi. Äänitysvaiheessa haasteena oli äänen sovittaminen lyhyisiin videoleikkeisiin, sillä osa puheosuuksista oli videon keston nähden liian pitkiä.

### 8.2 Kehittämistyön eettisyys ja luotettavuus

Olemme perehtyneet opinnäytetyön aiheeseemme ja tiedostamme sen, että opinnäytetyö tulee olemaan julkinen asiakirja. Olemme tietoisia opinnäytetyön edellyttämistä resursseista ja käyneet ne myös läpi ohjaavan opettajan kanssa. Olemme allekirjoittaneet tarvittavat sopimukset yhteistyötahojen välillä. (Arene 2020.)

Hyvä tieteellinen käytäntö koostuu menettelytavoista, joita on kahdeksan. Menettelytavat ovat 1) toimintaympäristö, 2) koulutus, ohjaus ja mentorointi, 3) tieteellisen työn tekeminen, 4) eettisyys ja

ennakointi, 5) tutkimusaineistojen käsittely ja hallinta, 6) yhteistyö, 7) tekijyys, julkaiseminen ja viestintä sekä 8) asiantuntija- ja arviointitehtävät. Menettelytavoilla huolehditaan hyvän tieteellisen käytännön toteutumisesta koko tieteellisen toiminnan elinkaaren ajan. Hyvän tieteellisen toiminnan vastainen toiminta rikkoo peruseriaatteita hyvästä tieteellisestä käytännöstä ja vahingoittaa tieteellisen toiminnan laatua, uskottavuutta ja yhteistyötä. Opinnäytetyötä voidaan pitää eettisesti luotettavana vain, jos hyvän tieteellisen käytännön periaatteet täyttyvät. Hyvän tieteellisen käytännön peruseriaatteita ovat luotettavuus, arvostus, rehellisyys ja vastuunkanto. (Tenk 2023.) Perehdytysvideolla emme kuvanneet osaston potilaita vaan esiinnyimme itse videolla. Myöskään potilastietoja emme käsitelleet perehdytysvideolla.

Opinnäytetyössä käytimme rehellisesti ja tarkasti totuudenmukaista ja täsmällistä tutkimustietoa. Me opiskelijoina olemme vastuussa oman työmme eettisyydestä. Osoitamme arvostusta kollegoita ja tieteellisen toiminnan osapuolia kohtaan. Avoimuus ja vastuullisuus korostuvat kerätyn teorian tiedon työstämisen vaiheessa, kun tuotetaan valmista tekstiä. Opinnäytetyön uskottavuutta tulee lisäämään hyvä argumentointi ja aiempiin tutkimuksiin viittaaminen. Opinnäytetyön tietojen vääristely ja valikoiva raportointi on kiellettyä. Opinnäytetyössä käytetyt lähteet merkitsimme asianmukaisesti. Käytimme selkeää ja helposti ymmärrettävää kieliasua opinnäytetyössämme. Työssämme lähteiden oikea merkitseminen lisää opinnäytetyön uskottavuutta. (Tenk 2023.)

Käytimme opinnäytetyössä tekoälyä kielentarkistukseen. Pohdimme tekoälyn käytön eettisiä puolia ja tulimme siihen tulokseen, että tekoälyn käyttö meidän työssämme ei vaikuta työn lopputuloksen eettisyyteen. Olemme perehtyneet tekoälyn käyttöön annettuun ohjeeseen. Savonia-ammattikorkeakoulu on linjannut tekoälyn käyttämisen ohjeet. Ohjeessa on linjattu, että tekoälyn käyttö tulee merkitä lähdeluetteloon ja, että tekoälyn käytöstä tulee avoimesti kertoa. (Savonia-ammattikorkeakoulu n.d.b.)

### 8.3 Ammatillinen kasvu

Aloitimme opinnäytetyöprosessin loppuvuodesta 2024, jolloin etsimme aiheita opinnäytetyölle. Aiheen saatuamme aloitimme opinnäytetyön suunnitelmavaiheen. Suunnitelmavaihe oli valmis keväällä 2025. Huolella tehdystä ja laajasta suunnitelmasta oli hyötyä lopullista raporttia kirjoittaessa. Videon kuvasimme, editoimme ja äänitimme kesän 2025 aikana.

Yhteistyömme sujui hyvin opinnäytetyöprosessissa. Jaoin tehtäviä molempien mielenkiinnon mukaan ja aikataulutimme opinnäytetyön tekemistä molempien aikatauluun sopivaksi. Työnjako oli tasainen. Kehittämistyötä oli miellyttävää tehdä, kun sai tehdä jotakin konkreettista. Mielestämme työstä tuli onnistunut. Videossa asiat tulevat ilmi selkeästi, ja kuvan- ja äänenlaatu ovat videossa selkeät.

Opinnäytetyön virallisen raportin kirjoittaminen oli ajoittain haasteellista, sillä aiheesta löytyi vähän luotettavia lähteitä, jotka olisivat alle 15 vuotta vanhoja. Meillä oli kuitenkin aikaa etsiä lähteitä sekä kirjoittaa virallista raporttia, joten mielenkiinto pysyi yllä myös raportin kirjoittamisen suhteen. Opinnäytetyöprosessin aikana asiantuntijuutemme on kehittynyt esimerkiksi lähteiden luotettavuuden arvioinnin ja oman osaamisen reflektoinnin myötä. Viimeisenä opiskeluvuotena opiskelija osaa soveltaa tietoaan sekä kehittää asiantuntijuuttaan ja ammattitaitoa näyttöön perustuvassa toiminnassa (Savonia-ammattikorkeakoulu n.d.a.).

Opinnäytetyömme aihe oli molemmille mielenkiintoinen, mikä motivoi meitä työn tekemisen suhteen. Molemmilla meistä oli aikaisemmasta jo vähän kokemusta pleuradreneista, mutta tämä opinnäytetyö laajensi osaamistamme drenien kanssa toimimiseen. Opinnäytetyötä tehdessämme opimme syvemmin keuhkojen anatomiasta sekä erilaisista keuhkopussin ongelmista. Pleuradreenipotilaita voi valmistuneena sairaanhoitajana kohdata erilaisissa yksiköissä, joten on tärkeää osata drenin peruseräatteen.

#### 8.4 Kehittämistyön hyödynnettävyys ja kehittämisideat

Kehittämistyömme tulee ensisijaisesti tilaajan käyttöön. Pehdytysvideo tulee kuitenkin koko hyvinvointialueen saataville, hyvinvointialueen Sampo-ohjepankkiin. Täten videotamme pääsee hyödyntämään myös muiden yksiköiden työntekijät.

Opinnäytetyömme aihe on laaja, joten rajasimme aihetta jo suunnitelmavaiheessa. Rajasimme aihetta niin, että saisimme potilaan hoidon kannalta olennaisimmat asiat tiivistettyä alle 10 minuutin videoksi. Halusimme, että video kattaa kuitenkin mahdollisimman paljon hoidossa huomioitavia asioita. Video tulee helposti osastolla työskentelevien hoitajien saataville, joten siihen on helppo palata työn ohessa. Videostamme pystyy helposti tarkistamaan pieniä yksityiskohtia, mutta myös saamaan kokonaisvaltaisen kuvan pleuradreenipotilaan hoidosta. Täten videotamme pystytään hyödyntämään mahdollisimman monissa eri tilanteissa.

Toivomme, että videosta on tulevaisuudessa mahdollisimman paljon hyötyä pleuradreenipotilaiden hoidossa. Kehittämistyötämme voisi tulevaisuudessa kehittää niin, että hyvinvointialueelle tehtäisiin pehdytysvideo esimerkiksi pleuradreenin laitossa avustamisesta sekä pleuradreenin poistamisesta. Videoon voisi tehdä myös englanninkieliset tekstitykset. Saimme myös kehittämisideaksi tuoda videossa ilmi, miten potilas voi liikkua esimerkiksi vessaan imuun yhdistetyn pleuradreenin kanssa sekä mitä pitää huomioida potilaan mennessä drenin kanssa suihkuun.

## LÄHTEET

ChatGPT 2024. OpenAI. GPT-3.5. Käytetty kielentarkistukseen lokakuu 2025.

<https://chat.openai.com>.

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Buure, T., Ekola, S., Partamies, S. & Sulosaari V. 2020. Kliininen hoitotyö. 8.–9. painos. Helsinki: SanomaPro.

Alanen, P., Jormakka, J., Kosonen, A. & Saikko, S. 2016. Oireista työdiagnoosiin: ensihoitopotilaan tutkiminen ja arviointi. 1. painos. Helsinki: SanomaPro.

Arene 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto. <https://arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>. Viitattu 9.2.2025.

Dos Santos, E., Da Silva, J., De Assis Filho, M., Vidal, M., Monte, M. & Lunardi, A. 2020. Adding positive airway to mobilization and respiratory techniques hastens pleural drainage: a randomized trial. 66 (1) 19-26. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2019.11.006>. Viitattu 24.3.2025.

Haatainen, K., Roine, R., Saarikoski, T. & Turunen, H. 2019. Potilasturvallisuus sairaanhoitopiirin hallituksen päätöksenteossa. Monimenetelmäinentutkimus neljässä sairaanhoitopiirissä. Hoitotiede 31 (4), 269–280. <https://journal.fi/hoitotiede/article/view/128456/77579>. Viitattu 30.5.2025.

Hakanurmi n.d. Vinkkejä videontekoon. ERappu. Verkkojulkaisu. <https://blogit.utu.fi/erappu/vinkkeja-videontekoon/>. Viitattu 7.3.2025.

Helsingin yliopisto n.d. Videon suunnittelu. Oppimateriaali. <https://blogs.helsinki.fi/opiskelijan-digitaidot/syventavat-taidot-tiedon-esittaminen/s-6-videot/videon-suunnittelu-ja-kasikirjoitus/>. Viitattu 19.10.2025.

Hoitotyön tutkimussäätiö n.d. Näyttöön perustuva terveydenhuolto. Verkkojulkaisu. <https://hotus.fi/nayttoon-perustuva-terveydenhuolto/>. Viitattu 17.10.2025.

Härkönen, H., Rautio, T., Suhonen, P. & Utriainen, H. 2025a. Heimlichin venttiili. Teoksessa Harju, J., Jäppinen, J., Karjalainen, M., Kokko, A., Sourulahti, R., Suhonen, P. & Takala, A. (toim.) Akuutinhoidon laitteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/ava00075/search/heimlichin%20venttiili>. Viitattu 7.8.2025.

Härkönen, H., Rautio, T., Suhonen, P. & Utriainen, H. 2025b. Pleuraimulaite. Teoksessa Harju, J., Jäppinen, J., Karjalainen, M., Kokko, A., Sourulahti, R., Suhonen, P. & Takala, A. (toim.) Akuutinhoidon laitteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/aho/article/ava00073/search/heimlichin%20venttiili>. Viitattu 7.8.2025.

Ilonen, I., Sihvo, E. & Kuorilehto, T. 2024. Veririnta. Teoksessa Salminen, P., Koljonen, V., Pakarinen, M. & Sallinen, V. (toim.) Kirurgia. E-kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. <https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/kia00100?q=dreeni>. Viitattu 2.2.2025.

Joki, M. 2024. Henkilöstöasiantuntijan käsikirja. Helsinki: Helsingin kamari Oy.

Kaila, M., Niemi-Murola, L. & Kauppi, P. 2014. Näyttöön ja osaamisen kehittämiseen perustuvaa potilasturvallisuutta. *Duodecim-lehti* 130 (17), 1739-. <https://www.duodecimlehti.fi/duo11819>. Viitattu 10.6.2025.

Kandler, L., Tscholl, W., Kolbe, M., Seifert, B., Spahn, D. & Noethiger, C. 2016. Using educational video to enhance protocol adherence during complex medical procedures. *Anaesthesia* 71 (12) 1381–1386. <https://doi.org/10.1093/bja/aew030>. Viitattu 17.9.2025.

Keski-Suomen hyvinvointialue n.d.a. Pneumothorax (=ilmarinta). Ohje.

Keski-Suomen hyvinvointialue n.d.b. Pleuraimulaatikon vaihto kuljetusventtiiliin ja pussiin. Ohje.

Keski-Suomen hyvinvointialue n.d.c. Sisätautien sairaansijat. Verkojulkaisu.

<https://www.hyvaks.fi/asiointi/sisatautien-sairaansijat> Viitattu 10.1.2025.

Koskela, H. & Randell, J. 2021a. Keuhkopussin toimenpiteisiin valmistautuminen. Teoksessa Kaartenaho, R., Halme, M., Koskela, H. & Saaresranta, T. (toim.) *Keuhkosairaudet*. E-Kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. <https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/kes00039?q=ultraääni>. Viitattu 6.2.2025.

Koskela, H. & Randell, J. 2021b. Pleuradreeni. Teoksessa Kaartenaho, R., Halme, M., Koskela, H. & Saaresranta, T. (toim.) *Keuhkosairaudet*. E-kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. <https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/kes00044#s6>. Viitattu 4.2.2025.

Koskela, H. & Randell, J. 2021c. Pleuranestekertymän oireenmukainen pitkäaikaishoito. Teoksessa Kaartenaho, R., Halme, M., Koskela, H. & Saaresranta, T. (toim.) *Keuhkosairaudet*. E-kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. <https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/kes00045?q=pleuradreeni>. Viitattu 31.1.2025.

Koskela, H. & Randell, J. 2021d. Pleurapunktio ja pleuraontelon tyhjennys. Teoksessa Kaartenaho, R., Halme, M., Koskela, H. & Saaresranta, T. (toim.) *Keuhkosairaudet*. E-kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. <https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/kes00042>. Viitattu 4.2.2025.

Koskela, H. & Randell, J. 2021e. Toimenpiteet epäiltäessä verenvuotoa keuhkopussinonteloon. Teoksessa Kaartenaho, R., Halme, M., Koskela, H. & Saaresranta, T. (toim.) *Keuhkosairaudet*. E-kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. <https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/kes00041>. Viitattu 4.2.2025.

Koskela, H. 2011. Empeeman hoito. *Duodecim-lehti* 127 (2), 191–6. <https://www.duodecimlehti.fi/duo99305>. Viitattu 3.2.2025.

Kuokkanen, A. 2019. Vaikuttava opetusvideo: tee se näin. *Mediamaisteri*. Verkojulkaisu. <https://www.mediamaisteri.com/blog/kuinka-tehda-vaikuttavia-opetusvideoita>. Viitattu 7.3.2025.

Naumanen, J., Planting, A. & Saarelainen, P. 2021. Pleuraimulaitteet (verkkokurssi). *Oppiportti*. Kustannus Oy Duodecim. <https://www.oppiportti.fi/lko00036>. Viitattu 24.1.2025.

Nieminen, E-M. 2021a. Ilmarinta. Teoksessa Kaartenaho, R., Halme, M., Koskela, H. & Saaresranta, T. (toim.) *Keuhkosairaudet*. E-kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. <https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/kes00124>. Viitattu 31.1.2025.

- Nieminen, E-M. 2021b. Pleuranesteen tutkiminen. Teoksessa Kaarteenaho, R., Halme, M., Koskela, H. & Saaresranta, T. (toim.) Keuhkosairaudet. E-kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. <https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/kes00123>. Viitattu 31.1.2025.
- Nieminen, E-M. 2021c. Pleuranestekertymä. Teoksessa Kaarteenaho, R., Halme, M., Koskela, H. & Saaresranta, T. (toim.) Keuhkosairaudet. E-kirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. <https://www.oppiportti.fi/oppikirjat/kes00122>. Viitattu 31.1.2025.
- Porcel, J. 2018. Chest Tube Drainage of the Pleural Space: A Concise Review for Pulmonologists. *Tuberculosis and Respiratory Diseases* 81 (2), 106-115. <https://doi.org/10.4046/trd.2017.0107>. Viitattu 4.2.2025.
- Potilasvakuutuskeskus n.d. Potilasturvallisuus. Verkkojulkaisu. <https://www.pvk.fi/terveydenhuolto/potilasturvallisuus/>. Viitattu 7.3.2025.
- Rahman, N., Hunt, I., Gleeson, F. & Maskell, N. 2018 ABC of pleura diseases. E-kirja. Hoboken: Wiley Blackwell. Viitattu 31.1.2025.
- Rintala, E. & Kurvinen, T. 2019. Suomen sairaalahygienialehti 37, 198–205. [https://infektioidentorjunta.fi/wp-content/uploads/2020/03/19\\_4.pdf](https://infektioidentorjunta.fi/wp-content/uploads/2020/03/19_4.pdf). Viitattu 7.8.2025.
- Riska & Saarelainen 2011. Nestettä pleurassa – ongelmasta hoitoon. *Duodecim-lehti* 127 (2), 185–90. <https://www.duodecimlehti.fi/duo99314>. Viitattu 9.1.2025.
- Ritmala-Castren, M., Lönn, M., Lundgren-Laine, H., Meriläinen, M. & Peltomaa, M. 2017. Teho- ja valvontahoitotyön opas. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Sainio, T. & Seppänen, M. 2023. Pleuradreenin laittaminen ja hoito. Teoksessa *Hoitotyön toiminnot*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/hnt00060/search/pleuradreeni>. Viitattu 6.2.2025.
- Sairaanhoitajaliitto n.d. Sairaanhoitajien eettiset ohjeet. <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2020/01/Sairaanhoitajien-eettiset-ohjeet.pdf>. Viitattu 17.10.2025.
- Salanterä, S., Heikkinen, K., Kauppila, M., Murtola, L-M. & Siltanen, H. 2013. Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö - Hoitotyön suositus. *Hoitotyön tutkimussäätiö*. <https://hotus.fi/wp-content/uploads/2023/10/kivunhoito-hs-lyh.pdf>. Viitattu 2.2.2025.
- Salomaa E-R. 2022. Keuhkopussin nestekertymä (keuhkopussin tulehdus, pleuriitti). Teoksessa *Lääkärikirja Duodecim*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00030>. Viitattu 31.1.2025.
- Salomaa, E-R. 2022. Ilmarinta (pneumothorax). Teoksessa *Lääkärikirja Duodecim*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00816/ilmarinta-pneumothorax?q=pleuradreeni>. Viitattu 5.1.2025.
- Salonen, K., Eloranta, S., Hautala, T. & Kinos, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulussa. E-kirja. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-216-649-4>. Viitattu 5.10.2025.

- Savonia-ammattikorkeakoulu n.d.a. Opinto-opas. TN22SP Sairaanhoidajan tutkinto-ohjelma. Verkkojulkaisu. <https://www.savonia.fi/opiskele-tutkinto/tutkinnot-ja%20hakeminen/opetussuunnitelmat/?yks=KS&krtid=1533&tab=4>. Viitattu 19.10.2025.
- Savonia-ammattikorkeakoulu n.d.b. Tekoälyn hyödyntämisen ohjeet. Asiakirja. Viitattu 28.2.2025.
- Sethi, D., Webber, M. & Mishra, E. 2024. Indwelling pleural catheter infection and colonisation: a clinical practise review. *Journal of throacic disease* 16 (3). [https://jtd.amegroups.org/article/view/84584/html?utm\\_source=chatgpt.com](https://jtd.amegroups.org/article/view/84584/html?utm_source=chatgpt.com). Viitattu 10.6.2025.
- Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö 2020. Potilas- ja asiakasturvallisuusstrategia 2017–2021: Toimenpidesuunnitelma. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4133-5> Viitattu 30.5.2025.
- Suomen lähi- ja perushoitajaliitto 2023. Lähihoitajan eettiset ohjeet. [https://www.superliitto.fi/wp-content/uploads/2024/12/lahihoitajan\\_eettiset\\_ohjeet\\_2023\\_web.pdf](https://www.superliitto.fi/wp-content/uploads/2024/12/lahihoitajan_eettiset_ohjeet_2023_web.pdf). Viitattu 17.10.2025.
- Suomen sairaanhoitajaliitto ry. 2020. Sairaanhoitajaliiton jaksamiskysely sairaanhoitajille 2018. Raportti osiosta potilasturvallisuus. [https://sairanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2020/06/Raportti-potilasturvallisuudesta\\_.pdf](https://sairanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2020/06/Raportti-potilasturvallisuudesta_.pdf). Viitattu 3.6.2025.
- Tenk 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2/2023. [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf). Viitattu 9.2.2025.
- Terveyskirjasto. 2021. Lääketieteen sanasto: Atelektaasi. <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt03956>. Viitattu 6.3.2025.
- Terveyskylä 2022. Empeyema. Verkkojulkaisu. <https://www.terveyskyla.fi/keuhkotalo/tietoa-keuhkosairauksista/hengitystieinfektiot/empeyema>. Viitattu 3.2.2025.
- Terveysportti n.d. Lääketieteen termit: hakusana Pleuradreeni. <https://www.terveysportti.fi/apps/sanakirjat/0/lte03946>. Viitattu 5.1.2025.
- Tilastokeskus n.d. Tutkimus- ja kehittämistoiminta. Verkkojulkaisu. [https://stat.fi/meta/kas/t\\_ktoiminta.html](https://stat.fi/meta/kas/t_ktoiminta.html). Viitattu 28.2.2025.
- Turunen, E., Pekonen, E., Korhonen, U. & Tohmola, A. 2025. Kehittämistyö opinnäytetyönä. Teoksessa Turunen, E., Pekonen, E. & Elo, S. (toim.) Opinnäytetyön menestystarina: Opinnäytetyöopas sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille ja ohjaajille. Savonia-ammattikorkeakoulun julkaisuja 1/2025, 29–36. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2025021311820>. Viitattu 19.9.2025.
- Utriainen, S., Miettinen, E. 2016. Tiivistä ydin ja konkretisoi teoria: millainen on hyvä opetusvideo? Opinnäytetyö. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. Tampereen ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2016121921102>. Viitattu 19.9.2025.
- Virta-Koskela, T. 2025. Käsihygieniä, hengityssuojaimet ja suojakäsineet infektioiden torjunnassa. Teoksessa Lääkärikirja Duodecim. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01193>. Viitattu 7.8.2025.
- Williams, B. 2022. The National Early Warning Score: from concept to NHS implementation. *Clinical Medicine* 22 (6). <https://doi.org/10.7861/clinmed.2022-news-concept>. Viitattu 7.8.2025.

## LIITE 1: VIDEON KÄSIKIRJOITUS

Video on kuvattu sairaala Novassa. Video on suomenkielinen.

## Kohtaus 1

Video: Opinnäytetyön otsikko, taustalle kuvataan imulaatikkoa ja Heimlichin venttiiliä.

Ääni: Ei ääntä

## Kohtaus 2

Video: Taustalle kuvataan imulaatikkoa.

Ääni: Pleuradreeni on laskuputki, joka asennetaan keuhkopussionteloon. Pleuradreenin avulla voidaan poistaa keuhkopussiontelosta verta, ilmaa tai muuta eritettä. Kuvassa näkyy pleuraimulaatikko, joka liittyy pleuradreeni potilaan hoitotyöhön.

## Kohtaus 3

Video: Pleuraimulaatikon esittely ja valmistelu.

Ääni: Ei puhetta.

## Kohtaus 4

Video: Kuvitettu kuva, jossa tekstiä. Tekstissä kerrotaan mitä välineitä tarvitset pleuraimulaatikon yhdistämiseen pleuradreeniin.

Ääni: Jotta voit yhdistää pleuradreenin pleuraimulaatikkoon etsi itsellesi seuraavat välineet.

## Kohtaus 5

Video: Käsien desinfiointi.

Ääni: Ennen pleuraimulaatikon valmistelua desinfioidaan kädet.

## Kohtaus 6

Video: Kuvataan vesilukon täyttämiseen tarkoitettua vesisäiliötä.

Ääni: Aloitetaan valmistelu vesilukon täyttämällä ja teksti "vesilukon täyttämiseen tarkoitettu vesi" ja nuoli osoittamaan vesisäiliötä.

## Kohtaus 4

Video: Täytetään vesilukko.

Ääni: Täytetään vesilukko pleuraimulaatikon päällä olevasta venttiilistä.

## Kohtaus 5

Video: Kuvataan merkkiviivaa, joka osoittaa paljonko vettä tulee olla kammiossa.

Ääni: Vettä tulee olla merkkiviivaan asti.

## Kohtaus 6

Video: Säädetään imutehoa.

Ääni: Säädä imutehoa lääkärin määräyksen mukaiseksi.

#### Kohtaus 7

Video Sivustapäin kuvattuna imutehon säätöä.

Ääni: Imutehoa säädetään imulaatikon sivulta löytyvästä säätimestä.

#### Kohtaus 8

Video: Kuvataan imua ja hoitaja testaa imua.

Ääni: Jotta keuhkot saadaan laajenemaan, tarvitaan imua. Hoitaja tarkistaa imun ennen, kuin pleuraimulaatikko yhdistetään pleuradreeniin.

#### Kohtaus 9

Video: Yhdistetään pleuraimulaatikko imuun.

Ääni: Pleuraimulaatikko yhdistetään letkulla seinäimuun.

#### Kohtaus 10

Video: Kuvataan kun imulaatikon haitari tulee esiin.

Ääni: Imulaatikon oranssin värinen haitarin ponnistaa näkyviin, kun imuteho on säädetty oikein.

#### Kohtaus 11

Video: Hoitaja desinfioi kädet ja pukee tehdaspuhtaat käsineet.

Ääni: Hoitaja desinfioi kädet ja pukee tehdaspuhtaat käsineet.

#### Kohtaus 12

Video: Seuraavaksi pihditetään pleuradreeni kaksilla pihdeillä.

Ääni: Seuraavaksi pihditetään pleuradreeni kaksilla pihdeillä, jotta varmistutaan, ettei pleuradreenin pääse ilmaa.

#### Kohtaus 13

Video: Lisätään pleuradreeniin liitin, joka yhdistää pleuradreenin ja imulaatikon katettrin.

Ääni: Lisätään pleuradreeniin liitin, joka yhdistää pleuradreenin ja imulaatikon katettrin.

#### Kohtaus 14

Video: Yhdistetään pleuraimulaatikko ja pleuradreeni.

Ääni: Seuraavaksi yhdistetään pleuraimulaatikko ja pleuradreeni, yhdistämiseen tarvitaan liitin. Pleuraimuletku on pidettävä kontaminoitumatta, sillä se on suora infektioportti potilaan pleuraan. yhdistämisen jälkeen pihdit poistetaan ja imu laitetaan päälle.

#### Kohtaus 16

Video: Teipataan pleuradreeniä yhdistävät liittimet.

Ääni: Teippaa huolellisesti pitkittäissuunnassa ruskealla Leukoplast teipillä pleuradreenin ja pleuraimua yhdistävät kohdat. Muista huuhdella pleuradreeniä lääkärin ohjeiden mukaisesti.

Kohtaus 17

Video: Pleuraimulaatikko laitetaan pystyasentoon potilaan sänkyyn kiinnitettynä

Ääni: Pleuraimulaatikko asetetaan pystyasentoon potilaan rintakehän alapuolelle, jottei jo poistunut ilma pääse palaamaan takaisin säiliöön.

Kohtaus 19

Video: Kuvataan ilmapuotoa

Ääni: Ilmapuoto näkyy kuplimisena vesilukko kammiossa. Tarkista kaikki liittimet, jos huomaat ilmapuotoa. Jos, et löydä ilmapuodon syytä ole yhteydessä lääkäriin. Vesi on värjäytynyt sinisen väriseksi, jotta ilmapuoto olisi helpompi havaita.

Kohtaus 20

Video: Kuvataan dreenerityksen määrää

Ääni: Kirjaa omassa vuorossasi paljonko eritystä on tullut. Myös eritteen väri on hyvä kirjata.

Kohtaus 22

Video: Kuvitettu kuva. Pleuradreenin yhdistäminen Heimlichin venttiiliin.

Ääni: Ei ääntä

Kohtaus 23

Video: Kuvitettu kuva. Mikä on Heimlichin venttiili?

Ääni: Nopea kertaus Heimlichin venttiilin toiminnasta.

Kohtaus 24

Video: Esitellään pleuradreenin ja Heimlichin venttiilin yhdistämiseen tarvittavat välineet.

Ääni: Pleuradreenin ja Heimlichin venttiilin yhdistämiseen tarvittavat välineet.

Kohtaus 25

Video: Yhdistetään Heimlichin venttiili keräyspussiin.

Ääni: Yhdistä ensin Heimlichin venttiili keräyspussiin, jotta se on helposti saatavilla yhdistämistä varten.

Kohtaus 26

Video: Pihditetään pleuradreeni, joka on yhdistettynä imulaatikkoon.

Ääni: Pihditetään pleuradreeni, joka on yhdistettynä imulaatikkoon.

Kohtaus 27

Video: Irrotetaan pleuradreeni ja imulaatikko toisistaan.

Ääni: Irrota ensin teipit pleuradreenin ja pleuraimun väliltä ja irrota sitten pleuradreeni ja pleuraimu toisistaan. Yhdistä Heimlichin venttiin.

Kohtaus 28

Video: Teipataan pleuradreeni ja Heimlichin venttiili pitkittäissuunnassa Leukoplast teipillä.

Ääni: Teipataan pleuradreeni ja Heimlichin venttiili pitkittäissuunnassa Leukoplast teipillä. Irrota pihdit tämän jälkeen.

Kohtaus 30

Video: Kuvitettu kuva pleuradreenin juuren hoitaminen.

Ääni: Ei ääntä.

Kohtaus 31

Video: Kuvitettu kuva. Pleuradreenin juuren hoitamiseen tarvittavat välineet: Taitoksia, NaCl 0,9% ja kalvoa.

Ääni: Etsi itsellesi seuraavat välineet, jotta voit hoitaa pleuradreenin juuren. Juuri hoidetaan tarpeen mukaan.

Kohtaus 32

Video: Hoitaja desinfioi kädet.

Ääni: Hoitaja desinfioi kädet ja pukee tehdaspuhtaat käsineet.

Kohtaus 33

Video: Kuvataan pleuradreenin juurta, jossa vanhat sidokset päällä.

Ääni: Poista ensin vanhat sidokset pleuradreenin päältä. Tarkkaile juuren infektion merkkejä, kun hoidat juurta.

Kohtaus 34

Video: Juurta taputellaan kostealla taitoksella.

Ääni: Kostuta taitoksia NaCl 0,9% liuoksella. Putsaa juuri huolellisesti taputellen. Älä hankaa juurta. Vaihda kuiviin taitoksiin ja kuivaa juuri huolellisesti.

Kohtaus 35

Video: Asetetaan kuiva tehdaspuhdas taitos juuren päälle. Juuri peitetään kalvolla.

Ääni: Asetetaan kuiva tehdaspuhdas taitos juuren päälle. Juuri peitetään kalvolla. Juuri hoidetaan vähintään kahden vuorokauden välein. Jos eritettä tulee enemmän vaihdetaan sidoksetkin useammin.

Kohtaus 36

Video: Kuvitettu kuva pleuradreenin ja potilaan seuranta.

Ääni: Ei ääntä.

#### Kohtaus 37

Video: Hoitaja saapuu huoneeseen ja desinfioi kädet. Juttelee potilaalle.

Ääni: Hoitaja desinfioi kädet, kun saapuu potilashuoneeseen.

#### Kohtaus 38

Video: Hoitaja ottaa mittauksia potilaasta.

Ääni: Hoitaja ottaa mittauksia potilaasta. Ota potilaasta saturaatio, hengitystaajuus, verenpaine, pulssi, lämpö ja arvio potilaan tajuntaan tasoa.

#### Kohtaus 39

Video: Kuvataan vitaalitornin näyttöä, jossa näkyy mittaustuloksia.

Ääni: katso montako News pistettä saat ja ota News pisteytyksen mukaan uudet mittaukset.

#### Kohtaus 40

Video: kuvataan News pistetaulukkoa.

Ääni: Seuraa News pisteytyksen antamia ohjeita kuten, koska ottaa seuraavan kerran mitata vitaalielintoiminnot. Katso myös millainen potilaan News pisteytys oli aikaisemmin.

#### Kohtaus 41

Video: Kuvataan kipumittaria.

Ääni: Pyydä potilas arvioimaan kipua kipumittaria käyttäen.

#### Kohtaus 42

Video: Potilas on kivuliaan oloinen ja hoitaja kyselee potilaan kipuasteikkoa.

Ääni: Pyydä potilasta kuvailemaan kipua ja joko osoittamaan tai sanomaan kivun asteikko. Tarkkaile myös hoitajana itse kivun merkkejä potilaasta.

#### Kohtaus 43

Video: Potilas nousee seisomaan rollaattorin turvin ja ottaa keräyspussin mukaan.

Ääni: Varmista lääkäriltä, että potilas saa liikkua dreenin kanssa. Käytä apuvälineitä tarvittaessa.

#### Kohtaus 44

Video: Imulaatikko kaatuu.

Ääni: Jos imulaatikko kaatuu, se tulee hävittää osaston ohjeiden mukaisesti, sillä mitta-asteikko menee sekaisin.

Imulaatikko hävitetään biologisena jätteenä.

#### Kohtaus 45

Video: Hoitaja puhelimessa.

Ääni: Ongelmatilanteissa etsi sampo ohjepankista ammattilaisen ohje ongelmaasi. Kysäise työkaverilta, miten hän ratkaisisi tilanteen. Soittakaa lääkärille, jos ette löydä ratkaisua ongelmaanne.

Kohtaus 46

Video: Kuvitettu kuva. Lopputekstit.

Ääni: Ei ääntä.

## LIITE 2: PEREHDYTYSVIDEON PALAUTEKYSELY HENKILÖSTÖLLE

**Perehdytysvideon palautekysely**

1. Oliko videossa riittävästi tietoa?

1    2    3    4    5  
\_\_\_\_\_

ei ollut riittävästi \_\_\_\_\_ Riittävästi tietoa

2. Oliko videon äänimaailma selkeä?

1    2    3    4    5  
\_\_\_\_\_

Erittäin epäselvä \_\_\_\_\_ Todella selkeä

3. Oliko videon visuaalinen toteutus selkeä?

1    2    3    4    5  
\_\_\_\_\_

Erittäin epäselvä \_\_\_\_\_ Erittäin selkeä

4. Oliko video sopivan pituinen?

5. Risuja tai ruusuja?