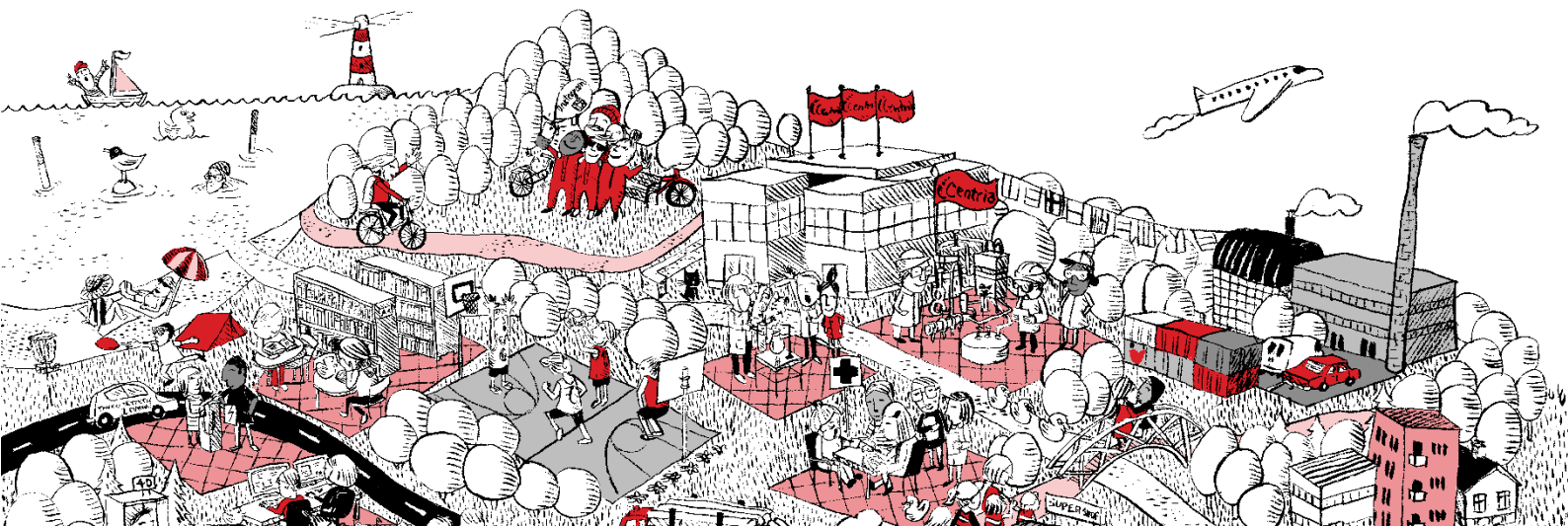


**Laura Yli-Arvo & Kilian Hamberg**

## **OPETUSVIDEO PEP-PUHALLUKSESTA**

**Opinnäytetyö  
CENTRIA-AMMATTIKORKEAKOULU  
Sairaanhoitaja AMK  
Kesäkuu 2021**



## TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

<b>Centria-ammattikorkeakoulu</b>	<b>Aika</b> Kesäkuu 2021	<b>Tekijä/tekijät</b> Laura Yli-Arvo, Kilian Hamberg
<b>Koulutusohjelma</b> Hoitotyön koulutusohjelma	<input checked="" type="checkbox"/> AMK <input type="checkbox"/> YAMK	
<b>Työn nimi</b> OPETUSVIDEO PEP-PUHALLUKSESTA		
<b>Työn ohjaaja</b> Lehtori Katja Heikkiniemi	<b>Sivumäärä</b> 24+5	
<p>Opinnäytetyön tarkoitus oli toteuttaa opetusvideo vastapainehengityksestä eli PEP-puhalluksesta Centria-ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön. Tavoitteena oli tuottaa video oikeaoppisesta PEP-puhalluksesta, jota voidaan käyttää Centria-ammattikorkeakoulussa osana hoitotyön opetusta. Tavoitteena on, että videon avulla opiskelijat oppivat, mitä vastapainehengityksessä eli PEP-puhalluksessa tapahtuu, mihin se perustuu ja miten potilaalle ohjataan oikeanlainen puhallustekniikka. Tavoitteena on sairaanhoitajaopiskelijoiden kliinisen osaamisen kehittyminen PEP-puhallusten osa-alueella. Opinnäytetyö on toteutettu tuotekehittelyprojektina.</p> <p>Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsiteltiin sairaanhoitajan ammatillista osaamista, potilaan kohtaamista ja vuorovaikutusta sekä laadukasta potilasohjausta. Teoriaosuudessa käsiteltiin myös, mihin PEP-puhallus perustuu, mitkä ovat indikaatiot PEP-puhallukselle sekä miten PEP-puhallus toteutetaan oikeaoppisesti erilaisissa tilanteissa. Lisäksi teoriaa oli opetusvideosta ja tuotekehittelyprojektin toteuttamisesta ja sen eri vaiheista sekä luotettavuudesta ja etiikasta. Lopussa oli omaa pohdintaa opinnäytetyöstä.</p> <p>Opinnäytetyön alussa haettiin teoriatietoa aiheesta. Kun tietoperustaosuus oli valmis, suunniteltiin käsikirjoitus ja opetusvideo kuvattiin ja editointiin. Hoitotyön opettajat antoivat palautetta palautekyselylomakkeen avulla. Palautteen avulla sai selville, onko video soveltuva opetuskäyttöön. Kehitys-idea oli suomenkielisen tekstityksen lisääminen videolle, jotta jokainen voisi esteettömästi hyödyntää videota ja tekstitys myös tukisi katsojan oppimista.</p>		

<b>Asiasanat</b> Hoitotyö, opetusvideo, PEP-puhallus, potilasohjaus, tuotekehittelyprojekti
--

**ABSTRACT**

<b>Centria University of Applied Sciences</b>	<b>Date</b> June 2021	<b>Author</b> Laura Yli-Arvo & Kilian Hamberg
<b>Degree programme</b> Bachelor of Health Care		
<b>Name of thesis</b> EDUCATIONAL VIDEO ABOUT POSITIVE EXPIRATORY PRESSURE		
<b>Instructor</b> Lecturer Katja Heikkiniemi	<b>Pages</b> 24+5	
<p>The objective of this thesis was to produce an educational video about positive expiratory pressure for students and teachers in the health care department at Centria University of Applied Sciences to have useful and clear guidelines on how to carry out a positive expiratory pressure exercise. The goal was that with this video the students would learn what happens during a positive expiratory pressure exercise, what it is based upon and how to guide the patient to perform the exercise properly. The goal was to increase the health care students' clinical competence in positive expiratory pressure exercise. The authors implemented the thesis as a product development project.</p> <p>In the theoretical part of the thesis, the authors considered the professional competence of the nurse, encountering and interacting with patients, and high-quality patient guidance. The authors considered what positive expiratory pressure is based upon, what are the indications for a positive expiratory pressure exercise and how to perform it. The authors also considered theory in the educational video. The authors of the thesis wrote about how to execute a product development project and what parts it includes, its ethics and trustworthiness. At the end of the thesis, the authors wrote their own reflection about the thesis.</p> <p>The authors started the thesis by writing the theory about positive expiratory pressure exercise. When the theory part was ready, the authors scripted and filmed the video. The authors asked for feedback about the video from the health care teachers using a feedback survey. With the help of the feedback the authors wanted to find out if the video was suited for educational use.</p> <p>A development idea was to add Finnish subtitles to the video, so everyone could utilize the video without any problems and the subtitles would support the learning of the viewer.</p>		
<b>Key words</b> Educational video, nursing, patient guidance, positive expiratory pressure, product development project		

## SISÄLLYS

<b>1 JOHDANTO</b> .....	<b>1</b>
<b>2 PEP-PUHALLUKSEN ASIANTUNTEVA POTILASOHJAAMINEN TERVEYDENHUOLLOSSA</b> .....	<b>2</b>
2.1 Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen .....	2
2.2 Potilaan kohtaaminen, vuorovaikutus ja ohjaus terveydenhuollossa.....	3
2.3 Potilaan laadukas ohjaaminen.....	4
2.4 Vastapainehengitys eli PEP-puhallus .....	6
2.4.1 PEP-puhallustekniikan indikaatiot .....	6
2.4.2 Keuhkojen tilavuuden lisääminen PEP-puhalluksen avulla.....	7
2.4.3 Hyperinflaatio ja PEP-puhallus.....	7
2.4.4 PEP-puhallus tukena hengitysteiden puhtauden parantamiseen.....	8
2.5 Opetusvideo .....	8
<b>3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET</b> .....	<b>11</b>
<b>4 TUOTEKEHITTELYPROJEKTIN TOTEUTTAMINEN</b> .....	<b>12</b>
4.1 Toimintaympäristön ja kohderyhmän kuvaus .....	12
4.3 Luonnosteluvaihe .....	14
4.4 Tuotteen kehittäminen .....	16
4.5 Tuotteen viimeistely .....	18
<b>5 OPINNÄYTETYÖN LUOTETTAVUUS JA ETIIKKA</b> .....	<b>20</b>
<b>6 POHDINTA</b> .....	<b>22</b>
<b>LÄHTEET</b> .....	<b>24</b>

# 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön tarkoitus oli toteuttaa opetusvideo vastapainehengityksestä eli PEP-puhalluksesta Centria-ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön. Sairaanhoidaja tulee kohtaamaan erilaisia keuhkosairauksia sairastavia potilaita uransa aikana. Tämän vuoksi sairaanhoitajan osaamisalueeseen kuuluu hallita potilaan laadukas ohjaus sekä olla asiantuntija ammatissaan. Ehdotus PEP-puhalluksen opetusvideosta tuli Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opettajilta. Koemme aiheen mielenkiintoiseksi, koska mielestämme aihe on tarpeellinen sekä hyödyllinen osa opetusta liittyen sisätautien opintojaksoon.

Lyhenne PEP tulee englanninkielisistä sanoista positive expiratory pressure, mikä suomennettuna tarkoittaa positiivista uloshengityspainetta. PEP-puhalluksen avulla lisätään keuhkojen ilmanvaihtoa ja näin keuhkoputkista poistuu limaa. (Teikari 2020.) PEP-puhallus vaikuttaa myös hengityslihaksiin vahvistamalla niitä (Hengityслиitto). PEP-puhallusta käytetään hoitomuotona esimerkiksi keuhkosairaiden ja neurologisten potilaiden hoidossa ja osana leikkauspotilaiden hoitoa. Vastapainehengitystä voidaan käyttää moniin erilaisiin tarkoituksiin, perustuen sen fysiologisiin selitysmalleihin. (Olsen, Lannefors & Westerdahl 2014, 298.)

Opetusmenetelmänä video on hyvä keino näyttää oikeanlainen PEP-puhallustekniikka, koska videon kautta pystytään välittämään potilasohjaustilanne ja miten oikeanlainen puhallustekniikka tapahtuu käytännössä. Tavoitteena oli tuottaa video oikeaoppisesta PEP-puhalluksesta, jota voidaan käyttää Centria-ammattikorkeakoulussa osana hoitotyön opetusta. Tavoitteena oli, että videon avulla opiskelijat oppivat, mitä vastapainehengityksessä eli PEP-puhalluksessa tapahtuu, mihin se perustuu ja miten potilaalle ohjataan oikeanlainen puhallustekniikka. Tavoitteena on sairaanhoitajaopiskelijoiden kliinisen osaamisen kehittyminen PEP-puhallusten osa-alueella.

Hyvä opetusvideo on laadukas, ja sen sisältö ja näkökulma on tarkkaan harkittua. Videon suunnittelussa huomioidaan se, minkälaiselle kohderyhmälle video on suunniteltu. Video sisältää kiinnostavan alun, joka koukuttaa katsojan jatkamaan videon katselua. Hyvä video herättää katsojassa tunteita ja saa katsojan palaamaan videon sisällön ääreen jatkossakin. (Autio 2018.)

## **2 PEP-PUHALLUKSEN ASiantunteva Potilasohjaaminen Terveydenhuollossa**

Tässä luvussa käsitellään sairaanhoitajan ammatillista osaamista, potilaan kohtaamista ja vuorovaikutusta, PEP-puhalluksen ohjaamista potilaalle sekä videon käyttöä opetusmenetelmänä.

### **2.1 Sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen**

Ammattikorkeakoululain 4 §:n mukaan ammattikorkeakoulun tehtävänä on antaa työelämän ja sen kehittämisen vaatimuksiin sekä tutkimukseen, taiteellisiin ja sivistyksellisiin lähtökohtiin perustuvaa korkeakouluopetusta ammatillisiin asiantuntijatehtäviin ja tukea opiskelijan ammatillista kasvua. Ammattikorkeakoulun tehtävänä on lisäksi harjoittaa ammattikorkeakouluopetusta, joka palvelee työelämää, edistää aluekehitystä ja alueen elinkeinorakennetta uudistavaa soveltavaa tutkimustoimintaa, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa sekä taiteellista toimintaa. (Ammattikorkeakoululaki 932/2014.)

Ammattiopinnot antavat opiskelijalle valmiuksia työskennellä itsenäisesti asiantuntijana ja olla osana kehitystyössä työyhteisössä. Näitä valmiuksia ovat muun muassa tieto ja taito pureutua yleisimpiin ongelmakohtiin sekä kyky soveltaa opittua pohjautuen tieteelliseen ja taiteelliseen tutkittuun tietoon. Ammattiopinnot ja harjoittelu kulkevat käsi kädessä. Harjoittelussa opiskelija ohjatusti perehtyy käytännön työtehtäviin ja soveltaa ammattiopinnoissa opittua tietoa ja taitoja tulevaan työelämään. Opinnäytetyön avulla opiskelija kehittää ja osoittaa valmiudet osata soveltaa ammattiopinnoissa opittua tietoa ja taitoja työelämän asiantuntijana. (Opetusministeriö 2006, 14.)

Sairaanhoitaja toimii hoitotyön asiantuntijana, jonka vastuu on potilaiden hoitaminen. Sairaanhoitaja tukee ihmistä yksilöllisesti määrittämään, saavuttamaan ja ylläpitämään omaa terveyttä. Hän toteuttaa ja kehittää hoitotyötä niin, että se on terveyttä ylläpitävää ja edistävää, sairauksia ehkäisevää sekä parantavaa ja kuntouttavaa. Hän toimii yksilöllisesti eri tilanteissa olevien ihmisten kanssa huomioimalla jokaisen omat voimavarat. (Opetusministeriö 2006, 63.) Sairaanhoitajaksi opiskellaan ammattikorkeakoulussa pääsääntöisesti 3,5 vuoden ajan kestävässä koulutusohjelmassa. Koulutus on laajuudeltaan 210 opintopistettä koostuen perusopinnoista, ammattiopinnoista, opinnäytetyöstä, harjoittelusta sekä vapaasti valittavista opinnoista. (Centria-ammattikorkeakoulu 2020.) Yleisesti osaaminen voidaan määrittellä useilla eri tavoilla, mutta yleisin näistä on KSA-malli, joka tulee englanninkielisistä sanoista

knowledge, skills and attitudes eli osaaminen koostuu tiedosta, taidosta ja asenteesta. Nämä osa-alueet ovat sidoksissa toisiinsa. Jotta osaaminen säilyy, tulee osaajan kyetä kehittämään ja uudistamaan omaa tietotaitoaan. Jatkuva oman osaamisen kehittäminen kuuluu niin työntekijälle kuin työnantajallekin. Haastetta tuo jatkuva sosiaali- ja terveystieteen kehittyminen. Siksi alan ammattilaisen osaaminen ja kehittyminen on läpi uran kestävä prosessi. (Laaksonen, Laitinen & Hiilamo 2020, 134–148.) Asiantuntijaisuus kehittyy koulutuksen aikana mutta jatkuu työelämässä. Työelämässä asiantuntijuus kehittyy työntekijän ja hänen työnkuvansa välisestä sidoksesta. Jotta työntekijä voi toimia asiantuntijaroolissa, tarvitsee hän valmiudet siihen. Näiden avulla hän pystyy toimimaan asiantuntijaroolissa, seurata ja kehittää omaa alansa ja uudistaa ammattitaitoaan. (Haarala, Honkanen, Mellin & Tervaskanto-Mäen-tausta 2008, 28.)

## **2.2 Potilaan kohtaaminen, vuorovaikutus ja ohjaus terveydenhuollossa**

Potilaan asemasta ja oikeuksista annetun lain (785/1992) 3§ mukaan potilaalla on oikeus laadultaan hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon. Hänen hoitonsa on järjestettävä ja häntä kohdeltava siten, ettei hänen ihmisarvoaan loukata sekä että hänen vakaumustaan ja hänen yksityisyyttään kunnioitetaan (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785).

Aito kohtaaminen on avointa ja tasavertaista vuorovaikutusta osallistujien kesken. Se on vuorovaikutusta, johon jokainen osallinen osallistuu. Aidossa kohtaamisessa paneudutaan siihen, mitä toisella on kerrottavana. Keskitytään toisen kuuntelemiseen ja ymmärtämiseen ja ollaan tilanteessa läsnä. Läsnäoloon kuuluu katsekontaktin luominen sekä kehonkieli. Katsekontaktin ja kehonkielen avulla pystytään viestiä huomattavasti vahvemmin kuin pelkkien sanojen avulla. Kun kohdataan toinen, keskitytään silloin hetkeen sulkemalla muu ympärillä oleva pois ajatuksista. Vaikka aikaa olisi vain rajallisesti, luodaan kohtaamisesta kiireetön. (Koskinen 2016.)

Tärkein hetki kohtaamisessa on ensivaikutelma. Se määrittää pitkälti seuraavien kohtaamisten luonteen. Jos potilas saa kohtaamisesta ensivaikutelmana negatiivisen kuvan, on sitä haastavaa myöhemmin muuttaa. Kun kohtaaminen on toista ihmistä kunnioittavaa eikä sisällä minkäänlaisia ehtoja, on silloin kyse ammatillisesti eettisestä toiminnasta. Silloin hoitaja kohtaa potilaan hetkessä olemalla läsnä, kuuntelemalla ja pyyteettömästi halulla hoitaa ja auttaa. (Haho 2013, 5.) Ammatillisen toiminnan keskiössä on arvoperusta. Tähän lukeutuu myös kohtaaminen. Hoitajan tuntiessa arvoperustan

sekä tunnistamalla velvollisuudentunteensa liittyen potilaan hyvään hoitoon voidaan puhua ammatillisesta asiakkaan ja potilaan välisestä kohtaamisesta. Arvoperusta koostuu kunnioittamisesta, itsemääräämisoikeudesta, turvallisuudesta, kokonaisvaltaisuudesta, jatkuvuudesta sekä terveydestä. Nämä ovat päivittäin mukana hoitotyössä esimerkiksi kohtaamalla hyväntahtoisesti potilas, kuuntelemalla ja ymmärtämällä potilasta, hoitajan rauhallisella toiminnalla sekä toivon luomisella ja myötäelämisellä. (Haho 2013, 5.)

Vuorovaikutus potilaan kanssa on tärkeä osa hoidon toteuttamista. Vuorovaikutuksella tarkoitetaan verbaalista sekä nonverbaalista viestintää. Tämän tarkoituksena on ihmisten keskinäisen ymmärryksen luomista kohteena olevasta tai olevista asioista. Tärkeää vuorovaikutuksessa on kohdata jokainen ihminen omana yksilönään ja kuunnella asiakasta. Kun potilas kohdataan omana persoonana, tällöin hoitajan ja potilaan välinen vuorovaikutus keskittyy potilaan elämäntilanteeseen, mihin hoidon suunnittelu ja toteutus liittyy. Potilas tietää oman elämäntilanteensa parhaiten, ja potilaan tuntemuksia ja tunteita kunnioittamalla saadaan luotua luottamus hoitajan ja potilaan välille. Ilman hoitokontaktissa olevaa luottamusta hoidon taso myös kärsii. (Koivisto 2019.)

Potilaan ohjaus on aktiivista vuorovaikutusta. Se sisältää tiedon jakamista, opettamista ja ohjaamista. Vuorovaikutus on ammatillista, jäsenneltyä sekä tavoitteellista ja pohjautuu eettisyyteen. Potilaan ja hoitajan välillä vuorovaikutusta vie eteenpäin hoitaja päämääränään ohjauksessa huomioida potilaan tarpeet liittyen hoitoon. Hyvä vuorovaikutus on osa laadukasta potilasohjausta. Hyviin vuorovaikutustaitoihin ohjauksessa kuuluu oikeanlainen ajoitus ohjaukselle, positiivisen hengen luominen sekä ohjausympäristön käyttö. (Koivisto 2019.)

### **2.3 Potilaan laadukas ohjaaminen**

Hyödyllinen ja tehokas ohjaus perustuu ohjaavan ja ohjattavan vuorovaikutukseen. Onnistunut ohjaus tukee oppijaa kehityksessä ja luo motivaatiota sekä on viihdyttävä. Ilmapiirin ohjaajan ja ohjattavan välillä tulee olla avomielinen ja rehellinen sekä kunnioittava puolin ja toisin. Ohjaajan rooli on ohjata, tukea ja kannustaa oppilasta kehityksessä ja kohti ammatillista kasvua. Ohjauksella pyritään tukemaan ja luomaan ohjattavaan itsevarmuutta ja näin rohkaisemaan ohjattavaa kohti omia päämääriä. Ohjauksen apuna käytetään faktatiedon jakamista sekä opetetusta ja ohjeistamista niin, että ohjattava hyötyy niistä. (Vainiomäki, Helin-Salmivaara, Holmberg-Marttila, Meriranta & Timonen 2013, 33–34.)



Suomessa terveydenhuoltolaki (30.12.2010/1326) määrittää, minkälaista neuvontaa ja ohjausta kuntien tulee pystytä tarjota asiakkailleen sekä potilailleen. Terveydenhuoltolain kolmannessa luvussa todetaan, että kunnan on järjestettävä alueensa asukkaiden sairaanhoitopalvelut, joihin sisältyy muun muassa ohjaus, jolla tuetaan potilaan hoitoon sitoutumista ja omahoitoa. (Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.)

Hoitotyössä yksi keskeisimmistä asioista on asiakkaan ja potilaan ohjaus. Ohjauksen tarkoitus terveydenhuollossa on auttaa potilasta löytämään omat voimavarat sekä olla osana motivoimassa potilasta pitämään huolta terveydestään ja huolehtia omasta hyvinvoinnista ja terveydentilasta. (Helminen & Sukula-Ruusunen 2017, 61–63.) Potilasohjaukseen osallistuu niin hoitava lääkäri kuin myös ohjausta antava hoitaja ja itse potilas. Ilman tällaista yhteistyötä ei potilasohjaus ole laadukasta eikä tällöin lääkäri tue hoitajan toimea. Ilman potilasohjausta ei hoitoketju ole asianmukainen. Potilasohjauksen tulisi olla työyksikössä rutiininomaista ja tiivistä uudenlaisten hoitomenetelmien rinnalla. (Toimiiko potilasohjaus? 2007.)

Laadukas ohjaus syntyy, kun paneudutaan muun muassa potilaan tarpeisiin sekä huomioidaan potilaan omaiset. Potilaat tarvitsevat useasti ohjausta liittyen tietoon sekä tukea tilanteessa. Useasti tietoa tarvitaan sairaudesta ja sen hoitomuodoista. Tukea taas potilaat tarvitsevat niin omien kuin omaisten tunteiden käsittelyssä. Jokainen potilas on yksilö, mikä tarkoittaa, että hoitohenkilökunnan tulee arvioida yksilöllisesti, minkälaista ohjaustarvetta jokainen potilas tarvitsee. Useimmiten potilas ei itse osaa tunnistaa, minkälaista ohjausta hän tarvitsee, vaan yleensä potilaat kokevat ne asiat merkityksellisiksi, mitä hoitaja käy potilaan kanssa ohjauksessa läpi. Ohjaustarvetta miettiessä tulee ottaa huomioon potilaan ikä, mitä sukupuolta hän edustaa, koulutustausta, siviilisääty ja elinolosuhteet. Myös ohjaustarpeeseen vaikuttaa potilaan sairaus ja sen tyyppi sekä miten se vaikuttaa potilaan päivittäiseen elämään. Tärkeää on huomioida potilaan omaiset, koska useimmiten potilaat haluavat, että omaiset osallistuvat ohjaukseen. Omaisten läsnäolo auttaa ymmärtämään ja hyödyntämään opittua tietoa paremmin ja myös ehkäisemään väärinymmärrystä. Omaisten osallistuminen ohjaukseen helpottaa myös useimmiten omaisten mahdollista ahdistuneisuutta ja näin ollen mahdollistaa paremman tuen potilasta kohtaan. (Kääriäinen 2007, 33–34.) Potilasohjauksen keskiössä on saada luotua potilaalle motivaatio omaan hoitoon. Tämän vuoksi potilasohjauksen tulee olla hienovaraista sekä vuorovaikutuksen tulee olla inhimillistä potilaan ja hoitajan välillä. Potilasohjausta ei voi jättää potilaan varaan, vaikka nykypäivänä

internet pursuaa erilaisista sivustoista löytyvää tietoa eri aiheista. Hoitaja ei voi myöskään jättää potilasohjausta esimerkiksi pelkän potilasesitteen varaan. Tärkeän hoitotuloksen voi jopa pilata huono ja sivuutettu potilasohjaus. (Toimiiko potilasohjaus? 2007.)

## **2.4 Vastapainehengitys eli PEP-puhallus**

Lyhenne PEP tulee englanninkielisistä sanoista positive expiratory pressure. Useat eri potilasryhmät käyttävät vastapainehengitystä osana hoitoa. (Olsén, Lannefors & Westerdahl 2014, 298.) Vastapainehengitys on yksi hoitomuodoista, joilla pyritään poistamaan hengitystiehyeistä limaa. Siinä pyritään voimistamaan keuhkojen tuulettumista ja sitä voidaan käyttää hoitona liman irrottamiseen keuhkoputkista. (Teikari 2020.)

Vastapainehengitys perustuu siihen, kun potilas uloshengityksessä puhaltaa vastapaineeseen, niin samalla keuhkoissa oleva sisäinen paineolosuhde muuttuu. Tällöin hengitysteissä olevat pienet ilmakanavat aukeavat ja hengitysilma pääsee kulkeutumaan ilmanavien kautta limaisen keuhkoputken ohi pitkälle keuhkojen ääreisosiin. Kun uloshengitys jatkuu, keuhkojen ääreisosista ilma työntää limaa kohti suuria hengitysteitä. Potilaan yskiessä saadaan limaa irtoamaan ja poistumaan. (Teikari 2020.)

### **2.4.1 PEP-puhallustekniikan indikaatiot**

Useimmiten potilasryhmät, joille määrätään PEP-puhallus, ovat keuhkosairautta tai neurologista häiriötä sairastavat potilaat sekä leikkauspotilaat. Vastapaine perustuu eri sairauksissa erilaisiin fysiologisiin selitysmalleihin. Yleisimmät indikaatiot vastapainepuhallukselle ovat keuhkojen tilavuuden lisääminen, hyperinflaation vähentäminen sekä hengitysteiden puhtauden parantaminen. On tärkeää osata ohjata oikeanlainen vastapainepuhallus erilaisissa tilanteissa. Erilaiset hengitystavat vastapainepuhalluksen aikana vaikuttavat uloshengitysvirtaukseen joko lisäämällä sitä tai vähentämällä sitä. Erilaisilla hengitystavoilla voidaan myös vaikuttaa siihen, liikkeuko vastapainepuhallus keskitetyksi tai perifeerisesti ja vaikuttamalla keuhkojen tilavuuteen joko lisäämällä tai vähentämällä sitä. Oikeanlaisella ohjauksella pyritään saamaan toivottu vaste. PEP-puhalluksessa ei ole olemassa niin sanottua vakio-ohjetta. Jokaisen potilaan kohdalla tulee miettiä hoitajaksojen tarve ja tiheys sekä oikeanlainen

ohjaus yksilöllisesti, jotta hoidosta saadaan parhain mahdollinen vaste. Nykyään vastapainehengityksen luomiseen voidaan käyttää perinteisempää niin sanottua puhalluspulloa mutta myös lukuisia eri PEP-laitteita, jotka sisältävät virtaus- ja painesäädöt sekä esimerkiksi värähtelyä luovat laitteet. (Olsén ym. 2014, 298.)

#### **2.4.2 Keuhkojen tilavuuden lisääminen PEP-puhalluksen avulla**

Yksi indikaatio vastapainepuhallukselle on siis muun muassa keuhkojen tilavuuden lisääminen. Tässä vastapainepuhallustekniikka estää tai välttää atelektaasia. (Olsén ym. 2014, 298–299.) Atelektaasi tarkoittaa keuhkon tai keuhkosta jonkin osan ilmattomuutta tai kasaan painumista, joka pienentää keuhkoissa olevaa tilavuutta (Reinikainen M. 2011). Tätä käytetään muun muassa akuutissa tai kroonisessa hengitysvajeessa sekä neurologisissa ja tuki- ja liikuntaelinten toimintahäiriöissä. Vastapainepuhallusta voidaan käyttää myös apuna vanhusten hoidossa, jos fyysinen kunto on heikentynyt niin, että vanhus ei enää kykene liikkumaan vaan on vuodepotilas. (Olsén ym. 2014, 299.) Myös esimerkiksi sydämen läppävikaleikkauksien jälkeiseen kuntoutukseen kuuluu pulloon puhallukset. Näitä tulee tehdä aktiivisesti niin sairaalassa kuin kotonakin, kunnes limaa ei enää erity ja hengitys kulkee normaalisti (Alapappila & Meinilä 2021.) On tutkittu, että vastapainepuhallushoitokertojen aikana lisääntyneet hengitysten lukumäärät on yhdistetty parantamaan potilaan hapettumista sydänleikkauksen jälkeen (Olsén ym. 2014, 299).

Kun halutaan lisätä keuhkojen tilavuutta, pulloon puhaltaessa potilas tulee ohjata täyttämään pulloon 10–20 cm vettä. Potilas ohjataan puhaltamaan ja pitämään noin keskimääräinen uloshengityspaine puhaltaessa. Potilasta tulee ohjata välttämään voiman käyttöä uloshengityksen lopussa. Hoitojen kesto sekä määrä tulee arvioida yksilöllisesti huomioiden potilaan tilanne ja oireet ja niiden vakavuus, mutta useimmiten vastapainehengitys toistetaan sarjoina useamman kerran päivässä määritetyn ajan verran. (Olsén ym. 2014, 299.)

#### **2.4.3 Hyperinflaatio ja PEP-puhallus**

Toinen indikaatio PEP-puhallukselle on hyperinflaatio. Hyperinflaation syitä ovat mm. kouristuksen aikana ilmasteiden tukkeutuminen, hengitysteiden epävakaas sekä alhainen keuhkojen palautumis-

paine. Hyperinflaatio aiheuttaa sisäänhengityslihaksien työn lisääntymisen ja hoitamattomana voi aiheuttaa näiden lihasten väsymisen, huonontuneen ilmanvaihdon ja puutteellisen kaasunvaihdon. Tässä tilanteessa PEP-puhallus mahdollistaa paremman kaasunvaihdon ja vähentää potilaan hengitystyötä. Tilanteita, milloin PEP-puhalluksesta on hyötyä, on esimerkiksi keuhkohtaumatautia sairastavan potilaan hyperinflaation aiheuttaman hengenahdistuksen hoidossa. (Olsén ym. 2014, 299–300.)

Hyperinflaatiossa potilas ohjataan täyttämään pullo 5–10 cm vettä. Potilasta pyydetään puhaltamaan rauhallisesti ja pidentämään jokaista puhallusta hengittämällä hitaasti ulos painetta vastaan. Puhalluksen voimakkuus ja kesto riippuu hoidon tarkoituksesta ja potilaan tilanteen arvioimisesta. Jos potilaan kohdalla pyritään parantamaan akuutissa vaiheessa kaasunvaihtoa, tulee potilaan tehdä 30 vastapainehengitystä tunnissa. (Olsén ym. 2014, 300.)

#### **2.4.4 PEP-puhallus tukena hengitysteiden puhtauden parantamiseen**

Kolmantena indikaationa on hengitysteiden puhtauden parantaminen. Tilanteita, missä PEP-puhalluksista on hyötyä, on esimerkiksi hengitystieinfektioiden aikana, leikkaushoitojen jälkeen tai etenevän keuhkotoiminnan huonontuminen. (Olsén ym. 2014, 300.) Tähän potilas tarvitsee litran kokoisen pulлон sekä noin 60–80 cm pituisen taivutettavan muovisen letkun, joka on läpimitaltaan n. 6–10 mm. Pullon pohjalle lasketaan kraanavettä n. 10–15 cm ja letku asetetaan pulloon veden alle. Potilas hengittää nenän kautta syvän sisäänhengityksen niin, että keuhkot täyttyvät ilmasta. Tämän jälkeen potilas puhaltaa pitkän ja voimakkaan puhalluksen niin, että pullossa oleva vesi alkaa poreilla kevyesti. Potilaan keuhkojen ei tarvitse puhalluksessa täysin tyhjäntyä. Potilas jatkaa puhalluksia 10–15 kertaa. Puhalluksien välissä potilasta ohjataan joko yskäisemään tai hönkäisemään voimakkaasti niin, että lima alkaa irtoamaan. Tämän jälkeen potilas jatkaa puhalluksia niin, että 10–15 puhalluksen sarjoja potilas tekee 2–3 kertaa. Potilas toistaa puhallukset päivän aikana useita kertoja, esimerkiksi muutaman tunnin välein. (Teikari 2020.)

## **2.5 Opetusvideo**

Video avaa opetukseen uusia mahdollisuuksia vanhempien ja tutumpien opetusmuotojen rinnalle. Opetuksessa opettaja voi käyttää osana teoriaopetusta opetusvideoita, tai opiskelijat voivat itse suunnitella videon tukien heidän oppimiskokemustansa. Kun asiaa käsitellään videomuodossa, voi se antaa

opiskelijalle uutta perspektiiviä asiaan. Videosta hyötyvät niin opettajat kuin oppilaat, ja sitä voidaan käyttää myös muiden ryhmien opettamiseen, mikäli samaa aihetta käsitellään. Jotta videota voidaan käyttää osana opetusta, tulee se suunnitella alusta loppuun saakka hyvin. Videon toteuttaminen sisältää useita eri vaiheita suunnittelusta käsikirjoitukseen, prosessoinnista kuvaamiseen sekä editoimiseen ennen kuin se on sopiva opetuskäyttöön. Nykypäivänä videon tekemisessä ei kohdata samanlaisia haasteita kuin aiemmin. Myös maailman muuttuessa jatkuvasti digitaalisemmaksi, videon tuottaminen ei ole enää niin hintavaa. (Lautkankare 2014, 46.)

Teppo Pirnes toteaa pro gradututkielmassaan, että videoiden käyttöä osana opetusta pidetään positiivisena asiana niin opiskelijoiden kuin opettajien mielestä. Suurin osa opiskelijoista kokee videon osana opetusta myönteisenä asiana. He myös kokevat, että asioiden oppiminen videon kautta on helppoa ja nopeaa. (Pirnes 2018, 47.) Myös Tar, Mohn, Virtanen, Franck, Syrjäläinen-Lindberg ja Salminen vuonna 2016 ovat toteuttaneet projektin nimeltä ”Videovälitteisen opetusmenetelmän soveltuvuus potilasohjauksen opetukseen” Turun yliopistossa. Projektin tuloksissa ilmenee, että opiskelijoiden itsearvioinnissa opiskelijat kokivat videovälitteisen potilasohjauksen edistävän heidän potilasohjaustaan, sekä myös terveystieteiden opettajaopiskelijat kokivat videovälitteisen opetuksen olevan apuna opinnoissa laajasti eri hoitotyön osa-alueilla. Se myös auttoi opiskelijoita pohtimaan omaa tietotaitoa. Terveystieteiden opettajilla teetettyjen tutkimusten tuloksista voidaan huomata, että alan opiskelijat hyötyvät videovälitteisestä opetusmenetelmästä. Etenkin videovälitteinen potilasohjaus on vaikuttanut positiivisesti opiskelijoiden oppimiseen ja kehittymiseen potilasohjauksessa. Isoksi osaksi positiivista palautetta videovälitteisestä menetelmästä nousi opiskelijoiden mahdollisuus oppia käsiteltävä asia ryhmänä ja käydä videon jälkeen keskustelua ja jälkipuintia videon katsomisen jälkeen. Opiskelijat ovat toivoneet videovälitteisen opetusmenetelmän käytön yleistymistä ja, että kyseistä opetusmenetelmää käytettäisiin jatkossa enemmän hoitotyön opinnoissa. (Tarr, Mohn, Virtanen, Franck, Syrjäläinen-Lindberg & Salminen 2016, 29–46.)

Hyvässä videossa panostetaan laatuun. Kun videon sisältö on mietitty tarkkaan ja sisällöstä luotu paras mahdollinen, jää se katsojan mieleen. Laadukas, tarkkaan mietitty sisältö voi parhaimmillaan saada katsojan kiinnostumaan vastaavanlaisesta sisällöstä ja näin palaamaan videon pariin jatkossakin. Laadukasta videota ei tuoteta hetkessä, vaan se tarvitsee aikaa ja vaivannäköä. Videon sanoma ja näkökulma tulee olla tarkkaan harkittua, niin ettei video sisällä enempää kuin yhden tarinan. Ensimmäiset 3–5 sekuntia ovat yleensä ratkaisevia. Silloin katsoja päättää, haluaako hän jatkaa videon katselua. Tämän vuoksi videon alku tulee olla tarkkaan harkittu, jotta se koukuttaa katsojan jatkamaan videon

katselua. Hyvässä videossa on otettu huomioon kohderyhmä läpi suunnittelun ja hyödynnetty heiltä pyydettyä palautetta videon suunnitteluvaiheessa. Videolla halutaan herättää katsojaan jonkinlainen tunne, joten on hyvä pohtia, minkälaisia tunteita videolla halutaan katsojaan luoda. (Autio 2018.)

### **3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET**

Opinnäytetyön tarkoitus oli toteuttaa opetusvideo vastapainehengityksestä eli PEP-puhalluksesta Centria-ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön. Tavoitteena oli tuottaa video oikeaoppisesta PEP-puhalluksesta, jota voidaan käyttää Centria-ammattikorkeakoulussa osana hoitotyön opetusta. Tavoitteena on, että videon avulla opiskelijat oppivat, mitä vastapainehengityksessä eli PEP-puhalluksessa tapahtuu, mihin se perustuu ja miten potilaalle ohjataan oikeanlainen puhallustekniikka. Tavoitteena on sairaanhoitajaopiskelijoiden kliinisen osaamisen kehittyminen PEP-puhallusten osa-alueella.

## 4 TUOTEKEHITTELYPROJEKTIN TOTEUTTAMINEN

Projekti on kokonaisuus, jolla on tietty alkamis- ja päättymisajankohta. Nämä muodostavat projektin pituuden. Projektilla on elinkaari, jossa on useampi vaihe. Nämä ovat valmistelu, suunnittelu, toteuttaminen sekä päättäminen. Jokaiseen vaiheeseen liittyy oma työmäärä. (Mäntynevä 2016, 17)

Tuotekehitysprojekti käynnistyy sillä, kun projektille asetetaan lähtökohdat, rajaukset sekä tavoite. Ennen projektin aloittamista laaditaan projektisuunnitelma. Projektin suunnittelun jälkeen siirrytään toteutusvaiheeseen. Kun projekti on toteutettu suunnitelman sekä ohjauksen mukaisesti, on seuraava vaihe projektin päättäminen. Projekti päätetään silloin, kun projektin seurauksena on saatu tuotettua toimiva tuote. Projektin päätyttyä tulee vielä arvioida tuotekehittelyprojektin onnistumista, se on tärkeä osa koko projektia. (Hietikko 2008, 44–50.)

### 4.1 Toimintaympäristön ja kohderyhmän kuvaus

Toteutamme opinnäytetyön Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opettajille ja opiskelijoille. Centria-ammattikorkeakoulu toimii Kokkolassa, Ylivieskassa ja Pietarsaaressa. Sairaanhoidajaksi voi opiskella Centriassa Kokkolassa. Hoitotyön opiskelijoita on niin päivätoteutuksessa kuin monimuotoryhmissä. Vuosittain päivätoteutuksessa aloittaa noin 40 uutta opiskelijaa ja monimuotoryhmässä noin 26 opiskelijaa. (Centria Ammattikorkeakoulu 2020) Opetusvideo tulee niin Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opettajien kuin opiskelijoiden käyttöön osana sisätautiopintojakson luentomateriaaleja. Tuotekehittelyprojektin vaiheet tulemme tekemään Kaisa Jämsän ja Elsa Mannisen Osaamisen tuoteistamisen (2000) kirjan mukaisesti.

### 4.2 Ideavaihe

Ideavaiheella tarkoitetaan vaihetta, jossa löydetyn kehittämistarpeen jälkeen aloitetaan miettimään vaihtoehtoja, joilla löydetään kyseessä olevaan kehittämisen kohteeseen ratkaisu. Innovaation avulla ja uusilla vaihtoehdoilla pyritään etsimään ratkaisua kyseessä olevaan kehittämistarpeeseen. Tässä apuna voidaan käyttää esimerkiksi aivoriihiä. Aivoriihi tarkoittaa työskentelytapaa, jossa etsitään vaihtoehtoja sekä ratkaisua valitun tuotteen kehittämiseen tai vaihtoehtoisesti luodaan uusia toimintatapoja.



Tämä työskentelytapa perustuu luovuuden ja huumorin hyödyntämiseen, jolla aikaansaadaan mahdollisimman monta uudenlaista ideaa. Kun ideoita on syntynyt useita, lisää se todennäköisyyttä löytää yksi laadullisesti hyvä idea. Lopuksi aivoriivessä erilaiset ideat arvioidaan esimerkiksi pisteyttämällä ideoita, yhdistelemällä ja hylkäämällä niitä. Tällä tavoin pyritään löytämään tuotteelle laadullisesti hyvä idea. (Jämsä & Manninen 2000, 35–36.)

Ideapankki on organisaation kehittämä menetelmä, jonne organisaatio on kerännyt eri tahoilta aiheita, toiveita ja ehdotuksia uusista sekä jo olemassa olevista kehitettävistä aiheista. Aiheita ja kehittämistarpeita ideapankkiin voivat esittää esimerkiksi organisaation yhteistyökumppanit, eri tahojen työntekijät sekä asiakkaat. Yleensä ideapankin aiheet ovat tavanomaisia jo muissa yhteyksissä ilmi tulleita aiheita tai organisaatiossa jo käytössä olevia kehittämistä kaipaavia tuotteita. Ideointivaiheessa osallistujien erilaisuus nähdään rikkautena. Usein jokaiselle osallistujalle syntyy oma rooli. Useimmiten yksi toimii kysymysten laatija, toinen taas analysoi niitä ja kolmas herättää poikkeavia ratkaisuja. Näiden lisäksi yhden tulee toimia kriitikkona. Ideavaiheessa tarvitaan myös ohjaaja, joka huolehtii, että työskentelystä tehdään yhteenvetoja sekä jatkosuunnitelmia. Ideoiden arvioinnista vastaavat niiden luoja. Lisäksi mielipidettä ja arviointia on syytä pyytää organisaatiolta, jolta kehittämisisidean tarve on tullut. (Jämsä & Manninen 2000, 37–38.)

Saimme idean Centria-ammattikorkeakoulun ideapankista. Tutkimme, onko aiheesta tehty aikaisemmin projektia. Huomasimme, että Allergia-, iho- ja astmaliitto on tehnyt aiheesta opetusvideon YouTube-palveluun. Koska aiheesta oli jo olemassa oleva video, täytyi meidän ottaa asia huomioon ja tuottaa video uudella tavalla. Koimme kuitenkin tarpeelliseksi tuottaa Centria-ammattikorkeakoululle opetusvideo aiheesta, koska koimme sen hyödylliseksi osana sisätautiopintojakson teoriaosuutta sekä taitopajaa liittyen keuhkosairauksien hoitoon. Tarve oli kuitenkin löytää videolla jokin uusi näkökulma, jotta se erottui jo aiemmin kehitetyistä videoista koskien PEP-puhallusta. Uusia näkökulmia videolle pohtiessa käytimme apuna aivoriivityöskentelytapaa. Pohdimme useammista vaihtoehdoista meidän mielestämme parhaita ideaa ja yhdistimme myös muutaman idean keskenään. Uusi näkökulma videollemme oli lisätä teoriatietoa PEP-puhalluksesta sekä esitellä myös PEP-laite. Koemme, ettei PEP-puhalluksen teoriaa paljoakaan ole käyty läpi koulussa, joten siksi koimme tärkeäksi tuoda opetusvideoon myös teoriapohjaa aiheesta ohjauksen lisäksi. Ehdotimme uutta näkökulmaa ohjaavalle opettajallemme, ja hän hyväksyi ideamme. Koimme, ettei kummallakaan ollut tiettyä roolia, vaan yhdessä pohdimme ja ideoimme tuotettamme, sekä annoimme puolin ja toisin palautetta ja kritiikkiä ja mietimme jatkosuunnitelmaa.

### 4.3 Luonnosteluvaihe

Luonnosteluvaihetta edeltää se, että on päätetty, millainen tuote halutaan valmistaa. Luonnosteluvaihe perustuu pitkälti siihen, että pohditaan eri tekijöitä ja näkökulmia, mitkä vaikuttavat tuotteen syntyyn. Näitä ovat muun muassa arvot ja periaatteet, toimintaympäristö, kenelle tuote on suunnattu, asiakasprofiili, mitä tuotteella halutaan viestiä, asiantuntijatieto sekä millaisia säädöksiä ja ohjeita tulee ottaa huomioon ja noudattaa. Muita osa-alueita ovat palvelujen tuottajat, tarvittaessa rahoitusvaihtoehtojen selvittely sekä esim. organisaation sidosryhmien huomioiminen. Selvittelyyn käytetään apuna eri asiantuntijoita. Jokaiseen kohtaan on löydettävä vastaus, jotta kehiteltävä tuote voi olla laadukas. Kun eri osa-alueiden vastaukset yhdistetään ja muokataan niin, että ne tukevat toisiaan, syntyy laadukas tuote. (Jämsä & Manninen 2000, 43.)

Luonnosteluvaiheessa laaditaan siis muun muassa asiakasanalyysi sekä asiakasprofiili. Keskeisintä on huomioida tuotteen kohderyhmä, kenelle tuote valmistetaan. Tässä selvitetään kohderyhmän tarpeet ja odotukset tuotetta kohtaan. Tavoitteena on tarkentaa, millaisia käyttäjiä tuotteella tulee olemaan sekä kuinka heidän on tarkoitus tuotteesta hyötyä. Parhaiten tuotteen käyttäjiä hyödyttää tuote, jossa on mietitty käyttäjäryhmän tarpeet, kyvyt ja muut ominaisuudet. Kohderyhmä ei aina saa tuotetta suoraan tuotteen kehittäjältä, vaan välissä voi olla jokin ulkopuolinen osallinen, esimerkiksi organisaation henkilökunta, joka tuotteen kohderyhmälle esittää. Siksi tulee ottaa huomioon, mitä tarpeita ja näkemyksiä tuotteen esittelijällä on, pitäen kuitenkin mielessä, että isoimman hyödyn tuotteesta saa tuotteelle suunnattu kohderyhmä, joten heidänkin tarpeensa ja kysymyksensä ovat iso osa kokonaisuutta. Molemmat osapuolet huomioiden voidaan taata, että tuote ja sen sanoma vastaavat tarkoitusta. (Jämsä & Manninen 2000, 44–45.)

Kun pohditaan, mitä tuotteella halutaan viestiä, vaatii se useimmiten perehtymistä tutkimustietoon aiheesta. Tässä kohtaan suositellaan yleensä tutustumaan uusimpiin tutkimustuloksiin sekä hoitokäytäntöihin. Tutustua kannattaa niin kotimaisiin kuin myös kansainvälisiin tutkimustuloksiin. Mitä laajemmin perehtyy eri tutkimustalojen tutkimuksiin, sitä paremmin voi ymmärtää oman kohderyhmän erityispiirteiden tarpeet. (Jämsä & Manninen 2000, 47.)

Kun suunnitellaan tuotetta johonkin organisaatioon tai yksikköön, tulee tuntea heidän laatimansa säädökset ja ohjeet sekä suunnitelmat ja toimintaohjelmat. Tulee perehtyä, mitkä niistä voivat olla esimerkiksi valtakunnallisia (lainsäädäntö), mitkä taas alueellisia. Myös organisaation tai yksikön arvot ja periaatteet on tärkeä osa huomioida. Niihin tulee tutustua, sillä organisaatiossa tai yksikössä voi olla

sellaisia arvoja ja periaatteita, jotka tulee ottaa huomioon tuotteen valmistamisessa ja jotka organisaatio tai yksikkö haluaa tuotteessa näkyvän. Tuote tulee yksikölle ja se on osa yksikön imagoa. (Jämsä & Manninen 2000, 49.)

Luonnosteluvaiheessa kuuluu pohtia, minkälaista moniammatillista asiantuntijatukea tuotteen suunnittelussa ja valmistamisessa tarvitaan. Tuotteen kehittämiseen tarvitaan asiantuntijoita, joilla on jo aikaisempaa kokemusta tuotteen suunnittelusta. Vaikka saadaan neuvoteltua tukea asiantuntijoilta, tulee myös itse perehtyä teoriassa, mitä tarkoittaa tuotteen suunnitteleminen ja mitä työvaiheita ja -menetelmiä siihen kuuluu. Kun tuotteen kehittämisessä käytetään niin asiantuntijatukea kuin myös tutustutaan teoriassa aiheeseen, voidaan varmistua siitä, että saadaan kehitettyä laadukas tuote. Kun luonnosteluvaiheessa on pohdittu tarkoin eri osa-alueiden teemoja ja löydetty niihin vastaukset, on mahdollisuus siirtyä seuraavaan vaiheeseen, tuotteen kehittelyyn. (Jämsä & Manninen 2000, 50–52.)

Kun olimme päättäneet aiheemme opinnäytetyöhömmä sekä ideoineet kehitettävää tuotetta, aloimme miettiä laajemmin kehitettävää tuotetta. Aloimme pohtia ensiksi kohderyhmää sekä asiakasprofiilia. Kohderyhmämme oli siis Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opettajat, mutta etenkin hoitotyön opiskelijat. Koimme, että videosta suurimman hyödyn saavat hoitotyön opiskelijat, kun taas hoitotyön opettajat vain enemminkin esittävät työmme ja voivat pitää videota osana sisätautien hoitotyön jaksoa. Pohdimme, mitä halusimme videollamme viestiä. Halusimme tehdä videon, josta hoitotyön opiskelijat voivat tulevaisuudessa hyötyä. Halusimme, että opetusvideo on selkeä ja laadukas, jotta videossa opittua asia on helppoa siirtää käytäntöön eli työharjoitteluihin sekä tulevaisuudessa työelämään. Tarkoituksemme oli, että video tukee opettajien teoriaosuutta aiheesta ja avaa opiskelijoille, mitä PEP-puhalluksesta käyty teoria tarkoittaa käytännössä. Perehdyimme teoriassa siihen, mitä tarkoittaa opetusvideo ja minkälainen on laadukas opetusvideo. Perehdyimme myös siihen, minkälainen on hyvä ohjaus ja mitä siinä tulee ottaa huomioon. Sen lisäksi tutustuimme PEP-puhalluksen teoriaan ja etsimme aiheesta niin kotimaisia kuin myös kansainvälisiä lähteitä.

Meillä oli selkeä kuva, minkä tyylinen video Centria-ammattikorkeakoulun imagolle sopii, sekä kokemus siitä, minkälaisia aikaisempia videoita olimme jo nähneet opiskeluvuosiemme aikana. Palautetta ja ideoita pyysimme myös opettavalta ohjaajalta, joka on yksi hoitotyön lehtoreista, joiden käyttöön video myöskin tulisi. Videomme tulee olla selkeä ja yksinkertainen opetusvideo, jonka kautta on helppo oppia ja kerrata tarvittaessa PEP-puhallustekniikka.

#### 4.4 Tuotteen kehittäminen

Ennen tuote on yhdistetty useasti vain materiaan, kuten vaikkapa tavaraan taikka apuvälineeseen. Käsite on kuitenkin vanhentunut, sillä nykyään tuote voi olla sekä tavara että palvelu tai näiden yhdistelmä. Tuote tulee olla aina tarkasti rajattu, hinnoiteltavissa sekä sisällöltään selvennettävissä. Kun kyse on sosiaali- ja terveysalan tuotteesta, tulee sen olla sosiaali- ja terveysalan tavoitteiden mukainen sekä perustua alan eettisiin ohjeisiin. Kehittäessä tuotetta tulee pitää mielessä myös kohderyhmä, kenelle tuote on suunniteltu ja heidän ominaispiirteidensä mukana tulevat vaatimukset. (Jämsä & Manninen 2000, 13–14.)

Tuotteen kehittäminen perustuu luonnosteluvaiheessa tehtyihin päätöksiin. Usein tuotteen valmistaminen aloitetaan niin sanotulla työpöytätyön tekemisellä. Silloin kun tuotteena on esimerkiksi informatiivinen opetusvideo, jonka pääominaisuus ei perustu itse materiaan, työ aloitetaan jäsentelemällä asiasisältöä. Riippuen tuotteesta tuotteen kehittäminen jatkuu käyttäen apuna erilaisia työmenetelmiä- sekä vaihteita. (Jämsä & Manninen 2000, 54.)

Usein sosiaali- ja terveysalan tuote on tarkoitettu jonkin informatiivisen asian välittämiseen. Kun kyseessä on informatiivinen tuote, on sillä tietyt periaatteet. Tärkein ja periaatteiden ns. ydin on faktatieto. Tiedon tulee olla selkeää ja ymmärrettävää sekä myös ottaa huomioon vastaanottajan tiedontarve. Informatiivinen tuote tuo myös haastetta. Asiasisällön ja sen määrän rajaaminen voi olla haastavaa, myös jatkuva tiedon muuttuminen sekä vanhentuminen voi olla mahdollista. Haaste on myös löytää asiasisältö, joka on kaikille suunnattu ja sopiva. Informatiivisen tuotteen kehittäjän on tärkeää asettua vastaanottajan asemaan eikä niinkään keskittyä omiin henkilökohtaisiin ajatuksiin tai vain ammatilliseen tiedon tarpeeseen. (Jämsä & Manninen 2000, 54–55.)

Nykyään sosiaali- ja terveysalalla huomaa käytettävän yhä useammin audiovisuaalisuutta tiedon välittämisessä. Tällaisia ovat esimerkiksi opetusvideo potilaan ohjaamisesta tai työpaikalle suunnattu perehdytysvideo. Videon avulla välitetään tietoa puheen sekä tekstin avulla, mutta myös kuvan sekä äänen avulla. Jotta voidaan olla varmoja siitä, että videossa oleva sanoma ymmärretään, harkitaan jokainen videon elementti tarkkaan. Jotta video on laadukas, tulee käsikirjoituksen olla tarkkaan suunniteltu. Käsikirjoitus pohjautuu videon kohderyhmään, asetettuihin tavoitteisiin, videon käyttötarkoitukseen ja tarpeellisuuteen sekä videon asiasisältöön. Kun tehdään käsikirjoitusta, rajataan videolle selkeä sisältö sekä päätetään videon runko ja millainen videosta tyyllillisesti halutaan. Käsikirjoituksessa tulee

pohtia, miten videon sanoma tulee tavoittaa parhaiten kohderyhmän. Hyvä käsikirjoitus mahdollistaa katsojan samaistumisen videon aiheeseen. Tarinan tarkoitus on kehittää kysymys, ja juoni taas ratkaisee sen. Sosiaali- ja terveysalalla video tulee perustua faktatietoon ja sen on oltava luotettava ja kunnioittava vastaanottajaa kohtaan. Videon alulla on merkittävä rooli. Se herättää katsojan kiinnostuksen, ja hyvä alku saa katsojan keskittymään videoon. Hyvä alku voi olla esimerkiksi jokin kysymys, mihin lähdetään etsimään vastausta seuraavassa vaiheessa. Asian esittämiseen voidaan käyttää myös apuna esimerkiksi demonstrointia. Puheen lisäksi voidaan käyttää apuna selostustekstiä, mikä auttaa katsojaa saamaan selkeämmän ja laajemman kuvan aiheesta. Jotta varmistutaan siitä, että käsikirjoitus on hyvä ja laadukas, tulee siitä pyytää palautetta ja näin ollen myös muokata sitä jatkuvasti. (Jämsä & Manninen 2000, 59–60.)

Videon kehittämissä vaiheissa kokosimme luonnosteluvaiheessa kasatut asiat yhteen ja aloimme tehdä videolle rakennetta. Suunnittelimme yhdessä videon johdannon, videon kulun sekä sen, miten video tulee loppumaan. Videomme sisältö perustui tavoitteisiin, jotka olimme asettaneet. Tavoitteena oli tuottaa video oikeaoppisesta PEP-puhalluksesta, jota voidaan käyttää Centria-ammattikorkeakoulussa osana hoitotyön opetusta. Opiskelijat oppivat videon avulla, mitä vastapainehengityksessä tapahtuu ja mihin se perustuu sekä miten ohjata potilaalle oikeanlainen PEP-puhallustekniikka. Halusimme ottaa videolla esille myös näkökulman siitä, minkälaisissa tilanteissa potilas hyötyy PEP-puhalluksesta. Videon sisältö pohjautui teoriaan, jota olimme aiheesta opiskellut ennen videon kehittämistä.

Videon käsikirjoituksen suunnittelimme tarkasti, jotta videon viesti ja tarkoitus välittyisi kohderyhmälle halutulla tavalla ja jotta video olisi selkeä ja laadukas. Käsikirjoitusvaiheessa toimme sisältöä siihen, mitä olimme ajatelleet tapahtuvan johdantovaiheessa sekä miten video sen jälkeen tulee etenevän ja loppumaan. Siksi halusimme aloittaa johdanto-osuuden teorialla, jotta katsoja ymmärtää, mihin tarkoitukseen PEP-puhallusta käytetään. Teoriaosuuden jälkeen halusimme tehdä niin sanotun esivalmisteluosion, missä käymme läpi tavarat, joita PEP-puhallukseen tarvitaan. Halusimme esitellä perinteisemmän pulloon puhallus -menetelmän mutta myös uudenlaisen PEP-puhalluslaitteen. Kun katsoja ymmärtää PEP-puhalluksen teorian sekä tarvikkeet vastapainepuhalluksen toteuttamiseen, on itse ohjaus helpommin ymmärrettävä, joten PEP-puhalluksen ohjaus tuli videon loppuun. Ohjauksesta halusimme tehdä selkeän ja laadukkaan.

Käsikirjoituksen valmistuttua kävimme sen yhdessä läpi ohjaavan opettajan kanssa. Jokaisessa vaiheessa pidimme mielessä kohderyhmän ja pyrimme astumaan katsojan asemaan. Näin saimme itsemme varmuutta siitä, että jokainen kohta videossa on opiskelijalle hyödyllinen. Kun sekä ohjaava opettajamme sekä me olimme tyytyväisiä videoon, haimme Centria-ammattikorkeakoululta tutkimuslupaa. Tutkimusluvan opinnäytetyölle saimme 21.4.2021.

Tutkimusluvan jälkeen aloitimme videon kuvaamisen. Ennen kuvaamista kävimme yhdessä läpi vielä videon kulun, sekä molempien roolit videon kuvauksessa. Ennen virallista kuvaamista kuvasimme muutamia harjoitusotoksia, jotta varmistuimme siitä, että kuvakulma on oikea ja videossa olevat asiat näkyvät selkeästi katsojalle. Kun video oli kuvattu, toinen meistä editoi sen. Kun video oli editoitu, lähetimme sen opettavalle ohjaajalle katsottavaksi ja pyysimme palautetta videosta.

#### **4.5 Tuotteen viimeistely**

Tuotekehittelyn jokaisessa vaiheessa on erittäin tärkeää pyytää palautetta ja kritiikkiä. Jo videon kehittämissä vaiheissa video voidaan lähettää esikatseltavaksi tuotteen tilaajalle. Tuotteen voi lähettää esikatseltavaksi sellaisille henkilöille, jotka ovat osallistuneet suunnitteluun ja ideointiin, mutta parhaimman ja realistisimman palautteen saa, kun tuotteen lähettää sellaisille henkilöille, joille tuote ei ole entuudestaan tuttu. Tuote on hyvä lähettää sellaiselle henkilölle, jota videon aihe koskettaa. Jotta vastaanottajan olisi mahdollisimman helppo antaa palautetta, voi yhdessä uuden tuotteen kanssa lähettää esimerkiksi alkuperäinen tai vastaavan videon, jotta töitä voidaan verrata keskenään. Tämä helpottaa myös tuotteen kehittäjän työtä ja näin ollen tuotetta on helpompi kehittää. Kun palautteet ja parannusehdotukset on saatu ja tehty, on aika tuotteen viimeistelylle. Viimeistelyvaiheessa palataan vielä pieniin yksityiskohtiin ja niiden hiomiseen tai esimerkiksi luodaan käyttöohje. Sen lisäksi sovitaan videon markkinoinnista ja jakelusta. Markkinoinnin avulla hyödynnetään videon kysyntää ja varmistetaan, että video tulee käyttöön. (Jämsä & Manninen 200, 57.)

Tuotteen viimeistelyvaihe on tuotekehityksen viimeinen vaihe, ja se sisälsi tuotteen arvioinnin. Tuote näytettiin ohjaavalle opettajalle ja häneltä saadun palautteen mukaan arvioimme tuotteen laatua ja päätettiin pitääkö viimeistelyvaihetta vielä jatkaa. Teimme hoitotyön opettajille palautekyselyn (LIITE 2), minkä avulla saimme palautetta ja kehitysideoita opetusvideostamme.

Kehitysideoita opetusvideollemme saimme muutamia. Videolle olisi toivottu suomenkielistä tekstitystä, jotta jokainen katsoja voisi rajattomasti hyötyä videosta. Koettiin myös, että tekstitys yhdessä äänen kanssa myös tukisi paremmin oppijaa. Koimme kuitenkin, että tekstin lukeminen voisi mahdollisesti häiritä katsojaa PEP-puhallusten toteuttamisen seuraamisesta. Yksi palautteista koski videon alussa kuvattua PEP-laitetta. Toive olisi ollut, että PEP-laitteesta olisi kerrottu enemmän teoriaa. Opin näytetyömme teoria pohjautuu pääsääntöisesti tavanomaisempaan PEP-puhallukseen eli pulloon puhaltamiseen. Teoriassa olemme lyhyesti maininneet, että on olemassa myös modernisoituneempi tapa toteuttaa PEP-puhallukset PEP-laitteella, joten tämän vuoksi emme videossa enempää avanneet PEP-laitteen käyttöä. Myös työelämässä useasti törmää termiin ”pullo puhallus” eli edelleen useasti sairaala- ja kotiympäristössä perinteisempi tapa toteuttaa puhalluksia on pullon avulla. Viimeinen palaute koski oikeaa yskimistapaa. Palaute on aiheellinen, mutta videon selkeyden vuoksi emme halunneet lisätä nenäliinan käyttöä opetusvideoomme, koska jokaisen yskäisyksen välissä olisi pitänyt vaihtaa puhdas nenäliina, ja tämä olisi meidän mielestämme tehnyt videosta epäselvän.

## 5 OPINNÄYTETYÖN LUOTETTAVUUS JA ETIIKKA

Opinnäytetyön tekijää ohjaa eettiset ja moraaliset velvoitteet liittyen esimerkiksi ammattialaan sekä yhteiskuntaan. Näitä varten on kehitetty HTK-ohjeet eli hyvään tieteelliseen käytäntöön liittyvät ohjeet. Nämä ohjeet ja suositukset perustuvat lainsäädäntöön. (Arene ry 2019.) HTK-ohjeisiin sisältyy seuraavat kohdat: opinnäytetyö vaiheineen perustuu rehellisyyteen, huolellisuuteen ja tarkkuuteen. Opinnäytetyössä käytettävien tiedonhankinta-, tutkimus-, ja arviointimenetelmien tulee olla tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaiset sekä eettisyyteen ja luotettavuuteen pohjautuvat. Tekijän tulee kunnioittaa muiden tekemiä töitä niin, että esimerkiksi viittaukset muiden tekijöiden teoksiin ovat moitteettomia ja teoksille osoitetaan kunnioitusta omassa työssä. Ennen opinnäytetyön aloittamista tulee hankkia tutkimuslupa sekä mahdolliset muut tarvittavat sopimukset. Tuossa vaiheessa myös käydään läpi kaikkien asianosaisten kanssa muun muassa jokaisen oikeudet, vastuu sekä velvollisuudet. Mikäli työ vaatii esimerkiksi rahoituslähdettä, tulee niihin liittyvät oleelliset asiat käydä läpi asianosaisten kanssa ja raportoida näistä työssä. Tekijän tulee arvioida kaikkia tieteeseen ja tutkimukseen liittyviä tilanteita ja tarvittaessa kieltäytyä niistä, mikäli ne ovat kelvottomia. Tekijän tulee ottaa huomioon ja selvittää tietosuojaan liittyvät menettelytavat. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6–7.)

Hyvän tieteellisen käytännön vastaista on esimerkiksi epärehellinen toiminta, valheellisen tiedon jakaminen sekä plagiointi. Tavoitteena tällä ohjeella on juuri edistää hyvää tieteellistä käytäntöä ja muun muassa välttää edellä mainittuja asioita. Vastuu noudattaa ohjeita on tekijällä. Opinnäytetyötä tehdessä tulee olla rehellinen ja huolellinen sekä kunnioittaa muiden tekemiä töitä. Eettisyyttä ja luotettavuutta tulee tekijän arvioida koko opinnäytetyön suunnitelman sekä varsinaisen opinnäytetyön ajan. Ennen opinnäytetyön aloittamista tekijän tulee tehdä tutkimuslupa yhdessä yhteistyökumppanin kanssa. Jokaisen tekijän tulee yksilöllisesti keskustella oman yhteistyökumppanin kanssa mitä sopimuksia olisi hyvä tehdä. Mikäli opinnäytetyöhön liittyy joku muukin henkilö, esimerkiksi haastateltava henkilö, tulee aina tehdä hänen kanssaan henkilökohtainen sopimus ja suostumus. Sopimuksissa yleisesti tulee sopia ”pelisäännöistä” yhdessä opiskelijan, koulun sekä yhteistyökumppanin kanssa. Näihin sääntöihin lukeutuvat muun muassa asiat liittyen opinnäytetyön aiheeseen ja aikatauluun, ohjaukseen, mahdollisiin kustannuksiin, vastuuseen sekä tarvittaessa henkilötietojen käsittelyihin. (Arera ry 2019.)

Lähteitä valitessa tulee arvioida, onko lähde merkittävä liittyen opinnäytetyöhön. Sen lisäksi tulee arvioida, onko lähde luotettava sekä ajantasainen ja sisältyykö lähde omaan käsiteltävään aiheeseen.



Lähteen tulee myös olla puolueeton. Lähteitä tulee tutkia laaja-alaisesti, niin kotimaisia kuin kansainvälisiä ja niin, että tieto olisi tuoreinta. (Perttula 2018.)

Opinnäytetyössä käytimme luotettavia ja laadukkaita lähteitä. Huomioimme lähteissä, että ne ovat hyödyllisiä opinnäytetyötämme varten niin teoriaosuudessa kuin videossa. Varmistimme, että jokaisessa lähteessä on tekijä. Ennen lähteen käyttämistä punnitsimme luotettavuuden sekä ajantasaisuuden ja pohdimme, että lähde on kelvollinen ja hyödyllinen opinnäytetyömme aiheeseen liittyen. Jotta saimme mahdollisimman kattavasti ja laajasti materiaalia, käytimme työssä kotimaisia lähteitä, mutta myös kansainvälistä tietoa.

Toteutimme opinnäytetyön Hyvän Tieteellisen Käytännön ohjeen mukaan. Opinnäytetyömme pohjautuu tieteellisiin käytäntöihin liittyviin ohjeituksiin sekä suosituksiin. Paneuduimme opinnäytetyön aiheeseen sekä tutustuimme eettisiin ohjeituksiin. Ennen opinnäytetyön aloittamista haimme tutkimuslupaa opinnäytetyöhömme huhtikuussa 2021. Tuotimme tekstin omin sanoin käytössämme olevien lähteiden perusteella emmekä plagioineet muiden tekstejä. Käytimme työssä oikeaoppista lähteiden merkitsemistä. Näillä tavoin vältimme työssä epäeettistä toimintaa.

## 6 POHDINTA

Toteutimme opinnäytetyömme tuotekehittelyprojektina. Alusta saakka oli selvää, että haluamme sisällyttää opinnäytetyöhömmme myös videon. Aiheen opinnäytetyöhömmme saimme Centria-ammattikorkeakoulun hoitoalan aihepankista. Koimme aiheen mielenkiintoiseksi sekä hyödylliseksi. Koimme, että opetusvideo tulisi auttamaan ja konkretisoimaan opiskelijoita PEP-puhalluksen toteuttamisesta ja sen ohjaamisesta potilaalle. Koemme, että itse olisimme hyötäneet opetusvideosta silloin, kun aiheetta olemme koulussa käyneet läpi, joten uskomme videon olevan hyödyllinen ja että videolle tulee käyttöä.

Koemme teoriapohjan kirjoittamisen isoimmaksi haasteeksi opinnäytetyössämme. Koska halusimme ajantasaista ja luotettavaa teoretietoa opinnäytetyöhömmme, oli välillä vaikea löytää oikeanlaisia lähteitä työhömmme. Ennen PEP-puhalluksen teoriaan tutustumista meillä molemmilla oli niukka tietopohja aiheesta. Tiesimme niin sanotusti pinnallisesti, mitä PEP-puhallus tarkoittaa ja miten se toteutetaan käytännössä. Kun aloimme kirjoittamaan opinnäytetyömme teoriapohjaa, huomasimme nopeasti, kuinka niukkaa tietoa meillä aiheesta oli. Emme aiemmin esimerkiksi olleet perehtyneet PEP-puhalluksen fysiologisiin vaikutuksiin tai siihen, kuinka veden määrää pullossa vaihdellen saadaan erilaista vastetta aikaan. Vaikka teoriapohjan kirjoittaminen oli välillä todella haastavaa ja työllistävin osuus opinnäytetyössämme, on se kuitenkin ollut opettavaa. Koemme, että olemme saaneet valtavasti uutta tietoa etenkin PEP-puhalluksesta, mutta myös paljon vanhan kertaamista, esimerkiksi potilaan kohtamisesta ja oikeanlaisesta ohjauksesta.

Mieluisin vaihe meille oli ehdottomasti videon suunnittelu ja kuvaus. Molemmilla oli selvä, yhtenäinen visio siitä, minkälaisen opetusvideon haluamme tehdä. Käsikirjoituksen suunnittelua helpotti opittu teoria aiheesta. Käsikirjoituksesta halusimme tehdä selkeän ja napakan. Kuvauspäivä sujui mielestämme hyvin. Kävimme suullisesti läpi käsikirjoituksen ja kuvasimme muutaman harjoitusversion ennen varsinaisen videon kuvausta. Yhteistyömme sujui mielestämme jouhevasti. Videon kuvaus ja editointi oli meille mieluista, ja olemme tyytyväisiä lopputulokseen. Itse koemme, että opetusvideomme oli juuri sellainen, kuin olimme ajatelleet; laadukas ja selkeä. Lähetimme opetusvideon sekä palautekyselyn (LIITE 2) kahdelletoista Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opettajille. Vastauksia saimme yhteensä kolme/12. Positiivista palautetta saimme muun muassa videon selkeydestä ja pituudesta, kertojan rauhallisesta ja selkeästä puhetavasta sekä rauhallisesta kuvaustyylistä. Kehitysideana oli suomenkielinen tekstitys videolle, jotta esimerkiksi kuulovammaiset voisivat myös hyötyä

videosta. Myös oppimisen kannalta tekstitys olisi hyödyllinen, jotta katsoja sekä kuulisi että näkisi, että ohjaus olisi myös tekstimuodossa, etenkin muun muassa puhallusten määrä ja toteuttaminen. Yksi kehitysidea koski videon alussa näytettyä PEP-laitetta. PEP-laitteesta olisi toivottu parempaa esittelyä, tai sitten sen jättämistä kokonaan pois videosta. Kolmantena kehitysideoina toivottiin, että videossa esiintyvä potilas olisi yskinyt esimerkiksi kertakäyttönenäliinaan, etenkin nyt, kun COVID-19-aikautena oikeanlainen niistämis- ja yskimistapa korostuu. Koemme palautteet tärkeiksi ja etenkin kehitysajat ovat varteenotettavia. Jokainen palautteen antaja koki, että opetusvideota voisi käyttää osana opetustyötä.

Mielestämme opinnäytetyön tekeminen tuotekehittelyprojektina oli meille oikea vaihtoehto. Koimme, että tuotekehittelyprojekti on helpompi toteuttaa kaksin. Kaksin opinnäytetyötä tehdessämme positiivisina asioina koimme muun muassa teoriapohjan aiheiden jaottelun. Positiivisena asiana koimme myös sen, kuinka toiselta pystyi kysyä mielipidettä tai näkökulmaa eri aiheisiin, eikä kaikkea pitänyt yksin pohtia. Myös käsikirjoitus ja videon kuvaaminen sujui jouhevasti, kun molemmilla oli oma selkeä rooli suunniteltu. Haasteena koimme aikatauluttamisen. Koska opinnäytetyömme aikana kävimme molemmat työharjoittelussa sekä palkkatöissä, oli välillä haastavaa löytää energiaa opinnäytetyön tekemiseen ja tämän vuoksi aikataulumme venyi. Koko opinnäytetyöprojektista olemme oppineet yhteistyötaitoja ja ajanhallinnantaitoja sekä valtavasti opinnäytetyöhömmä liittyvää uutta ja tärkeää teoretietoa, jota pystymme jatkossa hyödyntämään työelämässä.

## LÄHTEET

- Alapappila A. & Meinilä L. Sydämen läppäviat ja liikunta. Saatavissa: <https://sydanliitto.fi/ammattilaisnetti/liikunta/suosituksia/sydamen-lappaviat-ja-liikunta>. Viitattu 1.12.2020.
- Allergia-, iho- ja astmaliitto. 2015. Pullopuhallus/ PEP-flaska. Saatavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=3IqJMfBKLVo>. Viitattu 3.5.2020.
- Ammattikorkeakoululaki*. 14.11.2014/932. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140932>. Viitattu 6.9.2020.
- Arene ry. 2019. *Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suoritukset*. Saatavissa: <http://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULU-JEN%20OPINNÄYTETÖIDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>. Viitattu 3.5.2020.
- Autio, N. 2018. Näin syntyy koukuttava verkkovideo. Saatavissa: <https://suomenlehdisto.fi/nain-syntyy-koukuttava-verkkovideo/>. Viitattu 23.3.2021.
- Centria-ammattikorkeakoulu. 2020. Sairaanhoidaja (AMK). Saatavissa: <https://web.centria.fi/hakijalle/paivatoteutukset/sairaanhoidaja-amk> Viitattu 19.1.2020
- Centria-ammattikorkeakoulu. Opetussuunnitelma 2018–2019. Saatavissa: <https://centria.opinto-opas.fi/coursedescription/18220?lang=fi>. Viitattu 3.5.2020.
- Haarala, P., Honkanen, H., Mellin, O-K. & Tervaskanto-Mäentausta, T. 2014. *Terveystenhoitajan osaaminen*. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Haho, A. 2013 Kohtaaminen ja hoitaminen. Viesti-lehti. Saatavissa: <https://asiakas.kotisivukone.com/files/ssks.kotisivukone.com/tiedostot/Viesti-lehti/viesti32013.pdf>. Viitattu 7.2.2021.
- Helminen, P. & Sukula-Ruusunen, K. 2017. *Asiakkaan moniammatillinen ohjaus sosiaali- ja terveydenhuollossa*. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Hengityслиitto. PEP-harjoitus ja pulloon puhaltaminen. Saatavissa: <https://www.hengityслиitto.fi/hengitysterveys-ja-sairaudet/hengitysterveys/hengittaminen/limanpoistoharjoitukset/pep-harjoitus-ja-pulloon-puhaltaminen/>. Viitattu 17.1.2020.
- Hietikko, E. 2008. *Tuotekehitystoiminta*. Kuopio: Savonia-ammattikorkeakoulu.
- Hilden, R. 2002. *Ammatillinen osaaminen hoitotyössä*. Helsinki: Tammi.
- Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. *Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla*. Vantaa: Kustanne-osakeyhtiö Tammi.
- Koivisto, K. 2019. Ohjaus ja dialoginen vuorovaikutus hoitotyössä. ePooki. Saatavissa: <http://www.oamk.fi/epooki/2019/ohjaus-ja-dialoginen-vuorovaikutus-hoitotyossa/>. Viitattu 7.2.2021.

- Koskinen, J. 2016. Aito kohtaaminen. Saatavissa: <https://ajantieto.fi/aito-kohtaaminen/>. Viitattu 7.2.2021.
- Kääriäinen, M. 2007. *Potilasohjauksen laatu: hypoteettisen mallin kehittäminen*. Oulu: Oulun yliopisto. Väitöskirja. Saatavissa: <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514284984.pdf>. Viitattu 8.2.2021.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista* 17.8.1992/785. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785#L2P3>. Viitattu 7.2.2021.
- Lautkankare, R. 2014. Videon mahdollisuudet opetuskäytössä, Turun ammattikorkeakoulu ViPeda-hanke. Puheenvuoroja 81. Saatavissa: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165435.pdf>. Viitattu 19.05.2020.
- Mäntyneva, M. 2016. *Hallittu projekti – Jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen*. Helsinki: Helsingin seudun kauppakamari.
- Olsén, M., Lannefors, L. & Westerdahl, E. 2014. Positive expiratory pressure – Common clinical applications and physiological effects. Saatavissa: <https://www.resmedjournal.com/action/show-Pdf?pii=S0954-6111%2814%2900391-6>. Viitattu 17.1.2020.
- Opetusministeriö. 2006. *Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon*. Opetusministeriön työryhmä muistioita ja selvityksiä 2006:24. Saatavissa: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/80112/tr24.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Viitattu 6.8.2020.
- Pekkarinen, T. 2007. Toimiiko potilasohjaus? Lääkärilehti. Saatavissa: <https://www.laakari-lehti.fi/ajassa/paakirjoitukset/toimiiko-potilasohjaus/>. Viitattu 7.2.2021.
- Perttula, S. 2018. Kreodi ammattikorkeakoulukirjastojen verkkolehti. Luotettavat lähteet – hyvä opinnäytetyön tietoperusta. Saatavissa: <https://www.kreodi.fi/en/26/Artikkelit/487/Luotettavat-lähteet—hyvä-opinnäytetyön-tietoperusta.htm>. Viitattu 3.5.2020.
- Pirnes, T. 2018. Opetusvideoiden käyttäminen ammatillisessa koulutuksessa. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Rapi, K. 2018. 6 asiaa, jotka kannattaa huomioida projektin perustamisessa. Saatavissa: <https://psa.visma.fi/blog/6-asiaa-jotka-kannattaa-huomioida-projektin-perustamisessa/>. Viitattu 3.5.2020.
- Reinikainen, M. 2011. Veririnta vai atekeltaasi? Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo99609>. Viitattu 19.2.2021.
- Tarr, T., Mohn, A., Virtanen, H., Franck, T., Syrjäläinen-Lindberg, M. & Salminen, L. 2016. *Videovälitteisen opetusmenetelmän soveltuvuus potilasohjauksen opetukseen*. Turku: Juvenes Print.
- Teikari, M., 2020 Pulloon puhallus (Vesi-Pep). Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01179](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01179). Viitattu 25.5.2020.
- Terveydenhuoltolaki*. 30.12.2010/136. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>. Viitattu 19.5.2020.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012. *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*. Saatavissa:

[https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf). Viitattu 25.5.2020.

Vainiomäki, P., Helin-Salmivaara, A., Holmberg-Marttila, D., Meriranta, P. & Timonen M. 2013. *Ohjauksessa osaamista, oivallusta ja onnistumisen iloa - Opas yleislääketieteen erikoistumiseen*. Saatavissa:

[https://www.duodecim.fi/wp-content/uploads/sites/9/2015/11/ohjauksessa\\_osaamista\\_oivallusta\\_onnistumisen\\_iloa.pdf](https://www.duodecim.fi/wp-content/uploads/sites/9/2015/11/ohjauksessa_osaamista_oivallusta_onnistumisen_iloa.pdf). Viitattu 19.5.2020.

## **OPETUSVIDEON KÄSIKIRJOITUS**

Läsnäolijat:

- Kertoja
- Potilas

Tarvikkeet:

- 60–80 senttimetrinen, läpimitalta 6–10 millimetrinen taipuva muoviletku
- Yhden litran pullo, vettä
- PEP-laite

Videon kohtaukset:

## 1. Alkukuva

Diakuva, jossa opinnäytetyön nimi, videon tekijät ja Centria-ammattikorkeakoulun logo. Koko videon ajan taustalla soi seesteinen taustamusiikki.

## 2. PEP-puhalluksen teoria

Dia, jossa lueteltuna PEP-puhalluksen indikaatiot allekkain: “Keuhkojen tilavuuden lisääminen, hyperinflaation vähentäminen, hengitysteiden puhtauden parantaminen”. Kertoja avaa yksitellen, minkälaisia oirekuvan vuoksi PEP-puhallus on tarpeellinen. Kertoja: “PEP-puhalluksen yksi indikaatio on keuhkojen tilavuuden lisääminen. Keuhkojen tilavuuden lisääminen voi tulla tarpeen esimerkiksi akuutissa tai kroonisessa hengitysvajeessa sekä neurologisissa ja tuki- ja liikuntaelinten toimintahäiriöissä. Näissä tilanteissa PEP-puhalluksen avulla pyritään ylläpitämään ja lisäämään keuhkojen tilavuutta.” Kertoja: “Toinen indikaatio PEP-puhallukselle on hyperinflaatio. Hyperinflaatio lisää hengityslihasten työmäärää vaikuttaen heikentyneesti ilmanvaihtoon ja puutteelliseen kaasujenvaihtoon. Esimerkkinä potilas, joka sairastaa keuhko-  
ahtaumatautia ja sairauden vuoksi potilaalla on alentunut kaasujenvaihto. PEP-puhalluksella pyritään parantamaan potilaan ilmanteiden kaasujenvaihtoa ja vähentämään hengitystyötä.” Kertoja: “Kolmas indikaatio PEP-puhallukselle on hengitysteiden puhtauden parantaminen. Esimerkiksi liman poistaminen hengitysteistä hengitystieinfektioiden aikana PEP-puhalluksen avulla parantaa hengitysteiden puhtautta.” Kertoja: “PEP-puhallukselle ei ole käytössä vakio-ohjetta, vaan jokaisen potilaan kohdalla potilaan tilanne, hoitajaksojen tarve sekä tiheys tulee arvioida yksilöllisesti niin, että potilas saa siitä parhaan mahdollisen vasteen.”



### 3. PEP-puhalluksen tarvikkeet

Esivalmistelu diassa on kuva, missä pöydälle on levitetty PEP-puhallukseen tarvittavat välineet. Kuvassa yhdessä on PEP-puhallus pullo, jossa vettä sekä muoviletku ja hieman erillään näistä PEP-laite. Kertoja: “PEP-puhallus voidaan toteuttaa perinteisemmin käyttämällä litran pulloa, jossa on lisätty vettä sekä muoviletkua tai käyttämällä pelkkää PEP-laitetta.”

### 4. Esivalmistelu

Kertoja: “Tässä esimerkissä potilaan hengitysteistä pyritään poistamaan limaa PEP-puhalluksen avulla.” Videokuvassa näkyy potilas ja pöydälle kerätyt tarvikkeet puhallusta varten. Kertoja: “Ensimmäinen lasket kraanavettä pulloon noin 10–15 senttimetriä.” Videokuvassa potilas laskee kraanavettä pulloon. Kertoja: “Aseta muoviletku pulloon veden alle”. Videossa näkyy, kun potilas asettaa muoviletkun pulloon veden alle.

### 5. PEP-puhallus

Potilas pitää pulloa kädessä. Kertoja: “Voit pitää pulloa joko kädessäsi, pöydällä tai hoitaja voi pidellä pulloa”. Kertoja: “Aseta huulet tiiviisti muoviletkun ympärille.” Potilas laittaa huulet muoviletkun ympärille. Kertoja: “Nyt hengität nenän kautta syvän sisäänhengityksen niin, että keuhkosi täyttyvät ilmasta.” Potilas hengittää nenän kautta syvän sisäänhengityksen täyttäen keuhkot ilmasta. Kertoja: “Puhalla pitkä, voimakas puhallus niin, että pullossa oleva vesi alkaa poreilla kevyesti.” Potilas puhaltaa kertojan ohjeiden mukaisesti ja pullon vesi alkaa kevyesti poreilemaan. Kertoja: “Toteuta samanlainen puhallus 10–15 kertaa peräkkäin”. Videossa potilas toteuttaa puhallukset kolme kertaa peräkkäin. Kertoja: “Puhallusten välissä sinun tulee joko yskäistä tai hönkäistä voimakkaasti niin, että limaa alkaa irtoamaan”. Kuvassa potilas yskäisee ja tämän jälkeen jatkaa puhalluksia x 3 ja taas yskäisee ja tekee uudet puhallukset x 3. Kertoja: “Toista puhallukset päivän aikana useita kertoja, esimerkiksi muutaman tunnin välein”.

## **6. Lopputeksti**

Viimeisessä diassa näkyy teksti, missä lukee “Kiitos kun katsoit” sekä potilaan ja kertojan nimet sekä Centria-ammattikorkeakoulun logo.

Opetusvideo Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille sekä opettajille PEP-puhalluksen ohjaamisesta potilaalle. Palautekysely opetusvideosta.

1. Koetko, että video on selkeä ja helposti ymmärrettävissä?
2. Koetko opettajana hyötyväsi videosta osana opetustyötä?
3. Herättikö video positiivisia ajatuksia? Entä kehitysideoita?