



Tiina Ojala & Päivi Virpi

LÄÄKKEIDEN ANNOSTELU HENGITYSTEIHIN

Opetusvideon laatiminen virtuaaliseen lääkehoidon oppimisympäristöön

LÄÄKKEIDEN ANNOSTELU HENGITYSTEIHIN

Opetusvideon laatiminen virtuaaliseen lääkehoidon oppimisympäristöön

Tiina Ojala
Päivi Virpi
Opinnäytetyö
Kevät 2015
Hoitotyön koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu Oy
Hoitotyön koulutusohjelma, hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

Tekijät: Tiina Ojala, Päivi Virpi

Opinnäytetyön nimi: Lääkkeiden annostelu hengitysteihin - opetusvideon laatiminen virtuaaliseen lääkehoidon oppimisympäristöön

Työn ohjaaja: Tuula Nissinen, Nina Männistö, Markus Karttunen

Työn valmistumislukukausi- ja vuosi: syksy 2015

Sivumäärä: 34 + 6

Oulun ammattikorkeakoulu Oy:n Sosiaali- ja terveystieteiden yksikössä käytetään lääkehoidon verkko-oppimisympäristöä, jossa opiskelijat voivat opiskella lääkehoitoa itsenäisesti videomateriaalin avulla. Opinnäytetyönämme tuotimme yhteistyössä OAMK Oy:n kanssa lääkehoidon verkko-oppimisympäristöön opetusvideon aiheesta lääkkeiden annostelu hengitysteihin.

Tulostavoitteena oli laatia tuote eli opetusvideo hengitysteihin annettavista lääkkeistä ja niiden ottotekniikasta. Laatutavoitteena oli luoda selkeä opetusvideo, jossa on ymmärrettävä asiasisältö.

Opetusvideo suunniteltiin yhdessä opinnäytetyön ohjaajiemme kanssa. Materiaali tuotettiin OAMK:n ja Talotuki Oy:n yritystiloissa. Videointiin, editointiin ja äänitykseen saatiin ohjausta, minkä jälkeen työ tehtiin itsenäisesti. Videon arviointiin osallistuivat opinnäytetyön ohjaajat, me projektin jäsenet sekä noin 12 ihmistä Oulun seudulta, jotka täyttivät kyselylomakkeen koskien laadunarviointia.

Lopputuloksena valmistui opetusvideo, jossa on kuvattu eri inhalaatiosumutteita ja niiden käyttöä. Videosta tuli selkeä ja sopivan mittainen. Pääsimme myös niin tilaajan kuin tekijöiden ennalta asettamiin tavoitteisiin.

Opetusvideota voidaan hyödyntää opiskelijoiden oppimateriaalina. Opiskelijat vievät opitun tiedon käytännön työhön sekä saavat varmuutta oikeanlaiseen ohjaukseen. Potilaat ja henkilökunta oppivat lääkkeenottotekniikan ja lääkkeen hävikki on pienempi. Kehittämideoita voisivat olla muun muassa lääkehoidon ohjauksen tukeminen esimerkiksi kotihoidossa tai videon viittomankielinen versio.

Asiasanat: hengitystiet, lääkkeenanto, opetusvideo, virtuaalinen oppimisympäristö, inhaloitavat lääkkeet

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree programme in Nursing and Health Care, Option of Nursing

Authors: Tiina Ojala, Päivi Virpi

Title of thesis: Dosage of medication into the respiratory tracts – producing educational videos for an virtual learning environment

Supervisors: Nina Männistö, Tuula Nissinen, Markus Karttunen

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2015

Number of pages: 34 + 6

Oulu University of Applied Sciences School of Health and Social provides students virtual learning environment where students can study drug therapy by themselves via videos. Our staff told that there is a need for supplemental material. As our thesis we produced an educational video to our virtual learning environment about medicine administration to respiratory tracts in collaboration with OAMK Oy.

Our aim was to produce an educational video about most common medicine administration into the respiratory tracts. We wanted to create a logical and comprehensible video with peaceful music.

The video was planned with our thesis supervisors. The material was produced in OAMK. Filming, editing and recording was guidance. After that we worked independently. Video was evaluated by the thesis supervisors, we as members of the project and about 12 persons from the Oulu area who filled out a questionnaire about the quality of the assessment.

The final product was an educational video where is described different kind of metered-dose inhalers and their use. The video is logical and appropriate. We also received the aims which were set by client and we as authors.

The educational video can be used as an educational material for students. Students can use the information in their work communities and transmit information to the clients of healthcare. The educational video could be improved in many ways. It could be used for instance to support pharmacological treatment in homecare or produce a sign language version of it.

Keywords: administration of medicine, respiratory tracts, drug therapy, virtual learning, educational video, product development project

SISÄLLYS

1	PROJEKTIN TAUSTA	6
2	PROJEKTIN TAVOITTEET	8
3	PROJEKTIN SUUNNITTELUPROSESSI	10
3.1	Projektiorganisaatio	10
3.2	Projektin vaiheet ja tehtävät	12
4	LÄÄKKEIDEN ANNOSTELU HENGITYSTEIHIN – OPETUSVIDEON LAATIMINEN.....	14
4.1	Lääkkeiden annostelu hengitysteihin.....	14
4.2	Turvallisuus ja potilaan ohjaus lääkehoidossa.....	17
4.3	Eri annostelijat ja tilanjatkeet.....	19
4.4	Opetusvideomateriaalin laatiminen	22
5	OPETUSVIDEON SUUNNITTELU JA TOTEUTUS.....	24
5.1	Käynnistysvaihe	24
5.2	Suunnitteluvaihe.....	24
5.3	Toteutusvaihe.....	25
5.4	Päätösvaihe.....	25
6	PROJEKTIN ARVIOINTI.....	26
6.1	Videon arviointi.....	26
6.2	Prosessin arviointi	27
7	POHDINTA	31
	LÄHTEET.....	33
	LITTEET	23

1 PROJEKTIN TAUSTA

Asiakkaan ohjaus on olennainen osa hoitohenkilöstön ammatillista toimintaa ja tärkeä osa hoitoa. Hyvin onnistuessaan ohjauksella on vaikutusta asiakkaiden ja heidän omaistensa terveyteen ja sitä edistävään toimintaan sekä kansantalouteen. Lyhyet hoitoajat ja osin puutteelliset ohjausresurssit asettavat haasteita ohjauksen toteuttamiselle. Asiakkaiden ohjaaminen haasteellisissa tilanteissa edellyttää ohjauksen tunnistamista ja tiedostamista: mistä tekijöistä ohjaus koostuu eli mitä se oikeastaan on. (Sairaanhoitajaliitto 2013, hakupäivä 21.4.2015)

Hyvä ja onnistunut ohjaus vaatii riittäviä taustatietoja asiakkaasta. Ohjaajan tulee tuntea ja tiedostaa asiakkaansa, lisäksi myös omat taustatekijänsä, joilla on vaikutusta ohjaussuhteen syntyyn ja etenemiseen. Ohjaussuhteen ja -tilanteen ainutkertaisuuteen vaikuttaa ohjaajan ja asiakkaan välinen vuorovaikutus. On tärkeä tiedostaa, mitä tietoa asiakkaalla jo on, mitä hänen tulisi tietää ja mitä hän haluaa tietää. Ohjaajan tulisi arvioida, mikä on asiakkaan paras tapa sisäistää asia, jotta ohjaus onnistuu hyvin. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 47–48.)

Sairaanhoitajat ovat suurin lääkehoidosta vastuussa oleva ammattiryhmä. (Sulosaari & Leino-Kilpi 2013, 13.) Sairaanhoitajan tulee saada riittävät valmiudet koulutuksen aikana toteuttaakseen lääkehoitoa eri annostelureittejä käyttäen. (Opetusministeriö, 2006, 69–70) Lääkehoitoa opiskellaan ja harjoitellaan ammattikorkeakouluissa erilaisissa työpajoissa, luokkaharjoituksissa, simulaatioissa sekä kliinisissä harjoitteluissa. Myös verkko-oppimista on hyödynnetty opetuksessa 1990-luvulta lähtien ja se on lisääntymässä. (Sulosaari & Tyrväinen, 2013, 23–25.)

Lääkehoito on tarkoin säädeltyä ja potilaalle annettavasta lääkehoidosta vastaa lääkäri. Määräykset kirjataan esimerkiksi potilaan sairauskertomukseen, johon merkitään kaikki potilaalle annetut lääkkeet. Lähtökohtana on, että kaikki lääkehoitoa toteuttavat henkilöt ovat koulutuksen saaneita ammattilaisia. Jokaisessa toimipaikassa laaditaan lääkehoitosuunnitelma, jossa päätetään, mitkä henkilöt tai henkilöstöryhmät kykenevät kokemuksensa ja koulutuksensa perusteella osallistumaan lääkehoitoon. Lisäksi lääkehoitoon osallistuvan on perehdyttävä antamansa lääkkeen käyttöön, tavallisimpiin haittavaikutuksiin ja erilaisten lääkkeiden yhteisvaikutuksiin. Lääkehoidon toteutumisesta ja hoidon vaikuttavuudesta sekä mahdollisista haittavaikutuksista on aina dokumentoitava. Aina ennen lääkkeen antoa on varmistettava, että potilas on oikea, lääkevalmiste,

lääkemuoto ja vahvuus, annos ja annoksien lukumäärä ovat oikeita sekä antotapa ja lääkkeen oikea antoaika ovat määräysten mukaisia. Lääkehoidossa tärkeä on huomioida virheetön aseptiikka. Käsien pesu ja desinfektio ovat perusasioita. (Nurminen, 2010, 25–26.)

Opinnäytetyön aiheena on lääkkeiden annostelu hengitysteihin - opetusvideon tuottaminen virtuaaliseen oppimisympäristöön (Vilho). Vilho on opiskelijoiden käyttöön tarkoitettu virtuaalinen oppimisympäristö, josta löytyy lääkehoitoon liittyvää opetusmateriaalia. Virtuaalinen lääkehoidon oppimisympäristö on tuotettu hankkeena, jossa on yhteistyössä OAMK Oulaisten terveysala, Oulun Eteläinen instituutti sekä Medictes Oy. (Pinola, Karhu & Konu 2011, viitattu 11.2.2015.)

Opinnäytetyön idea syntyi tietoperustan opintojaksolla, jossa kuulumme Oulun ammattikorkeakoulun opettajalta, että koululle olisi mahdollista tehdä opetusvideo. Saimme aiheeksi hengitysteihin annettavat lääkeaineet. Videon tarkoituksena on kertoa ja ohjata inhaloitavien lääkkeiden oikea ottotekniikka ja siten varmistaa lääkkeen oikea teho. Olemme todenneet käytännön työssä, että hoitajat ja potilaat eivät hallitse aina oikeaa lääkkeenottotekniikkaa ja astman lääkehoito on riittämätöntä. Hyödynsaajat ovat opiskelijat, jotka vievät opitun tiedon käytännön työhön sekä saavat varmuutta oikeanlaiseen ohjaukseen. Potilaat ja henkilökunta oppivat lääkkeenottotekniikan ja lääkkeen hävikki on pienempi.

2 PROJEKTIN TAVOITTEET

Selkeiden ja realististen tavoitteiden asettaminen on perusvaatimus hyvälle projektille. Tavoitteet ohjaavat projektin suunnittelua sekä toteutusta ja ne toimivat pohjana projektin onnistumisen arvioinnissa. Projektilla tulee olla konkreettista lopputulosta kuvaava välitön tavoite ja kehitystavoite, joka kertoo, mitä hyötyä projektista on laajemmassa mittakaavassa. Projektin tuloksena syntyvät konkreettiset tuotokset tulee myös määritellä. (Silfverberg 2007, 21–28.) Tässä luvussa käsittelemme myös omia laatutavoitteita, oppimistavoitteita sekä kehittämistavoitteita.

Tulostavoitteena oli, että eli projektin tuotoksena valmistuu opetusvideo Vilho - oppimisympäristöön. Video on tiivistetty tietopaketti hengitysteihin annettavista lääkkeistä videon muodossa. Pääasiallinen sisältö on lääkkeen oikeanlainen ottotekniikka.

Laatutavoitteena on selkeä ja rauhallinen opetusvideo. Keskeisimmät laatutavoitteet ovat videokuvan kuvan äänen selkeys ja rauhallisuus. Opetusvideolla esittelemme yleisimmät astman hoidossa käytettävät inhaloitavat lääkkeet, niiden ottovälineet sekä oikea ottotekniikka. Lisäksi yksi tavoitteista oli asiasisällön oikeellisuus. Tässä työssä emme käsittele Nebulisaattoria emmekä spiiraläläkkeitä. Alla olevasta taulukosta 1 näkyy projektin laatutavoitteet.

TAULUKKO 1. Laatutavoitteet

Tavoite	Kriteerit
Videon selkeys	Kuva on selkeä ja kuvauspaikka hyvin valaistu. Ääni, teksti ja kuva ovat sopivassa suhteessa toisiinsa.
Videon eteneminen	Video etenee rauhallisesti ja johdonmukaisesti asiasta toiseen. Kuulija sisäistää helposti opetusvideolla kerrottavat asiat ja oppiminen on miellyttävää.
Videon asiasisällön oikeellisuus	Videon ohjaussisältö on uusimpien suositusten mukainen.
Ohjaus selkeää ja ymmärrettävää	Puheääni on miellyttävä ja selkeä, lauseet

Videon musiikki

melko lyhyitä ja tiivistettyjä. Asiasisältö on helposti ymmärrettävä.

Musiikki on rauhallinen eikä vie kuulijan huomiota liiaksi.

Laatutavoitteita arvioidaan kyselylomakkeen avulla. Opetusvideota näytetään valikoidulle ryhmälle, jotka arvioivat palautelomakkeeseen opetusvideon laatua. Videon käsikirjoituksen asiasisältö tarkastutetaan sisällönohjaajalla.

Kehitystavoitteena on, että Oulun ammattikorkeakoulun opiskelijat oppivat ohjaamaan inhaloitavien lääkkeiden oikean ottotekniikan. Tällä minimoidaan lääkkeiden haittavaikutukset ja lisätään optimaalista lääkkeen vaikutusta. Kehitystavoitteena on myös, että virtuaalista oppimisympäristöä hyödynnettäisiin enemmän. Pidemmän aikavälin tavoitteena on, että mahdollisimman moni oppisi käyttämään inhaloitavia lääkkeitä oikein. NykYTEknologiaa hyödyntäen opetusvideot tulisi olla saatavina esimerkiksi terveyskeskuksissa ja potilaiden kotona.

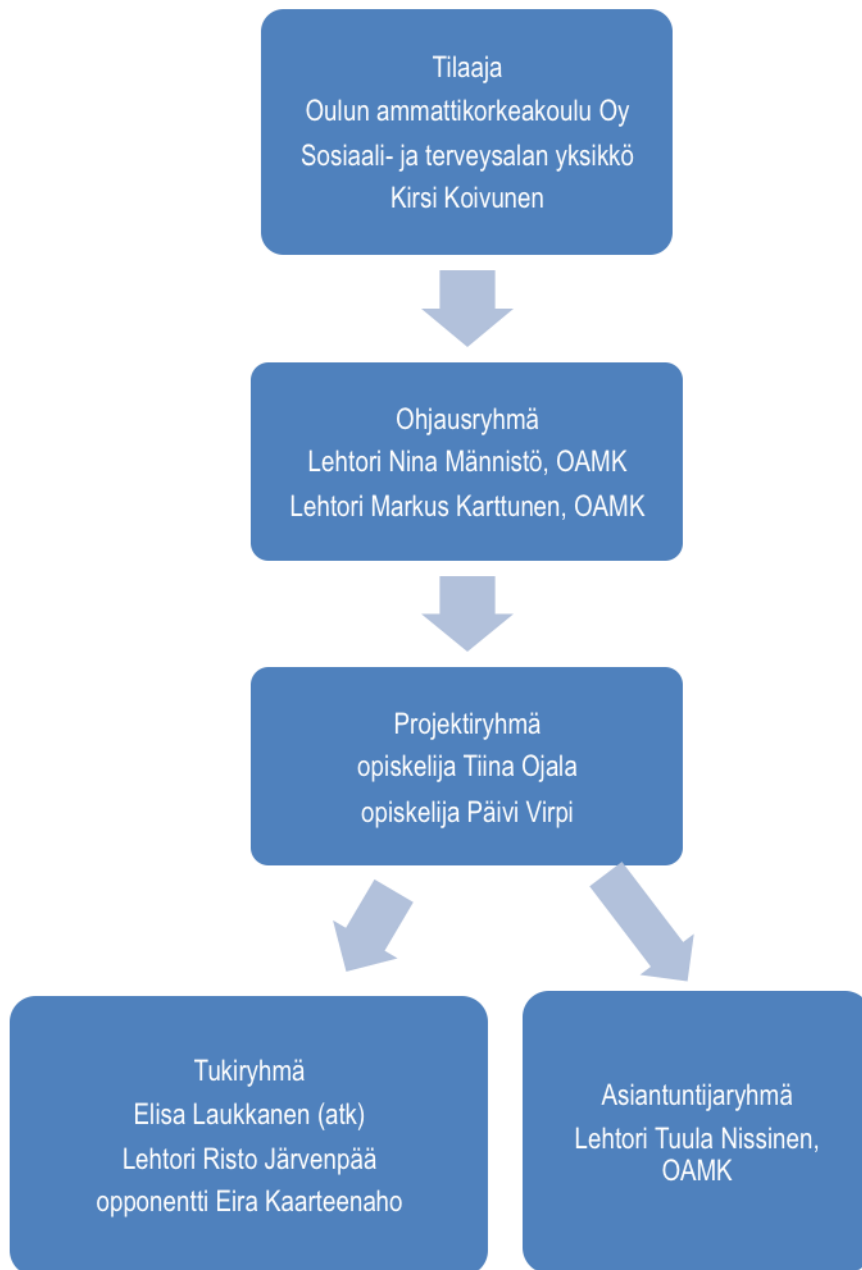
Oppimistavoitteena on perehtyä astman hoidossa käytettäviin inhaloitaviin lääkkeisiin. Oppimistavoitteena on myös perehtyä projektityöskentelyn perusteisiin ja projektista valmistuvan tuotteen tekemiseen. Tärkeitä oppimistavoitteita on myös tiimityöskentely, yhteistyö ohjaajien ja kaikkien projektiin osallistuneiden tahojen kanssa, aikataulutus ja työn etenemisen suunnittelu sekä atk-osaamiseen.

3 PROJEKTIN SUUNNITTELUPROSESSI

3.1 Projektioorganisaatio

Projektioorganisaatio on projektia varten koottu organisaatio eri henkilöistä ja asiantuntijoista. Pienemmässä projektissa riittää, että projektilla on yksi johtaja, joka vastaa johtoryhmää. Projektipäällikön tehtävänä on suunnitella eri henkilöiden tehtävät ja aikataulus. Hyvän projektioorganisaation perustaminen on tärkeää projektin onnistumisen ja toimivuuden kannalta. Resurssien riittävyys, hyvä ammattitaito ja hyvä yhteistyöilmapiiri jäsenten kesken ovat erityisen tärkeitä. (Pelin, 2009, 67–68).

Projektin tilaaja ja asettaja oli Oulun ammattikorkeakoulu Oy. **Ohjausryhmäämme** kuuluivat lehtori Nina Männistö, joka ohjeisti ja antoi palautetta projektin eri vaiheissa. Videon käsikirjoituksen tarkasti lehtori Markus Karttunen. **Projektiryhmässä** olemme me opinnäytetyön tekijät. Projektipäällikkönä toimii Tiina Ojala ja sihteerinä Päivi Virpi. Projektioorganisaatiossamme projektipäällikön tehtäviin kuuluivat kokonaisvastuun ottaminen projektista, sen suunnittelusta, toteutuksesta ja tehtävistä. Jaoin tehtävät tasapuolisesti projektiryhmän kesken. **Tukiryhmään** kuului opiskelijaopponoija Eira Kaarteenaho, jonka tehtävänä oli antaa palautetta tekemästämme työstä. ATK-ohjauksesta vastasi Elisa Laukkanen. Asiantuntijaryhmään kuului lehtori Tuula Nissinen, joka vastasi kaikista opinnäytetyöhön kuuluvista teoria- ja ohjaustunneista. Häneltä saimme ohjausta koko opinnäytetyöprojektin ajan. Alla olevassa kuviossa 1 näkyy projektioorganisaatio.



KUVIO 1. Lääkkeenanto hengitysteihin – projektin organisaatio

3.2 Projektin vaiheet ja tehtävät

Jotta projekti valmistuisi ajallaan ja turhilta myöhästymisiltä, kiireeltä ja ylitöiltä välttyttäisiin, projekti on jaettava eri vaiheisiin. Projektin vaiheita ovat käynnistysvaihe, jolloin määritellään projektin tavoitteet. Organisointivaiheessa nimetään projektipäällikkö ja kootaan projektiorganisaatio. Suunnitteluvaiheessa laaditaan tarkempi projektisuunnitelma ja resursoidaan tarkat tehtävät sekä aikataulutetaan työvaiheet. Toimeenpano ja ohjausvaiheessa toimeksiantoja toteutetaan ja edistymistilanteesta raportoidaan sekä viimeisenä päättämisvaihe, jolloin projektipäällikön kanssa päätetään projekti tuloksen valmistuttua ja tehdään loppuraportti sekä esitetään projektin tulokset. (Pelin, 2009, 87.)

Käynnistysvaiheeseen sisältyi opinnäytetyön aiheen valitsemisen valmiista vaihtoehdoista OAMK:lta. Työstämisvaiheessa etsimme tietoa eri tietolähteistä astman hoidosta, projektityöskentelystä sekä videon työstämisestä. Suunnittelimme aikataulutusta, haastattelimme astmaa sairastavia henkilöitä sekä työstimme opinnäytetyötä muiden opintojen ja harjoittelujen ohella. Lopetusvaiheessa arvioimme opinnäytetyöprosessin aikaansaannosta sekä kokoamme palautteita videosta. Aloitimme projektin teon syksyllä 2013 ja saamme sen lopullisesti valmiiksi syksyllä 2015. Raportti valmistui kesällä 2015. Alla olevassa taulukossa 2 on listattuna projektin vaiheet.

TAULUKKO 2. Projektin vaiheet

Vaiheet	Ajoitus
Aiheen valinta ja perehtyminen	syksy 2013
Ideointi, suunnitteleminen ja rajaus	syksy 2013-syksy 2014
Opinnäytetyön tietoperusta	syksy 2014
Opinnäytetyön suunnitelma	syksy 2014-kevät 2015
Käsikirjoituksen laatiminen projektin toteuttaminen	kevät 2015
Videon kuvaus ja editointi	kevät 2015
Työn esittäminen	kevät 2015
Loppuraportti	kesä 2015
Maturiteetti	kevät 2015

Projektissa laadittiin yhteistyösopimus Oulun ammattikorkeakoulun kanssa. Yhteistyösopimuksesta tulee näkyä ammattikorkeakoulun tiedot, ohjaava opettaja, sisällönohjaaja, työn tekijät sekä tietoa projektista ja sen tavoitteista. Videossa käytettävään taustamusiikkiin emme tarvitse lupia, koska käytämme ainoastaan Teosto-vapaata musiikkia. Musiikki on siten yhteneväistä muiden Vilho-projektin opetusvideoiden kanssa.

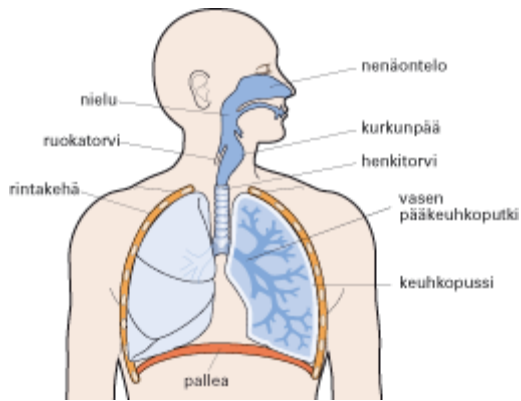
4 LÄÄKKEIDEN ANNOSTELU HENGITYSTEIHIN – OPETUSVIDEON LAATIMINEN

Lääke määritelmänä tarkoittaa ainetta tai valmistetta, jonka tarkoituksena sisäisesti tai ulkoisesti on parantaa, lieventää tai ehkäistä sairautta tai sen oireita, auttaa terveydentilan tai sairauden syyn selvittämisessä sekä palauttaa, korjata tai muuttaa elintoimintoja. Lääkeaineella tarkoitetaan vaikuttavaa ainetta eli kemiallisesti tai muuten tieteellisin menetelmin määritelty elimistöön vaikuttava aine, jota käytetään sellaisenaan tai josta tehdään lääkevalmiste. Lääkevalmiste tarkoittaa lääkettä, joka on valmistettu tai maahantuotu lääkelain mukaisesti. Sitä on tarkoitettu käytettävän lääkkeenä, sitä myydään tai luovutetaan käyttöön myyntipakkauksessa. (Taam-Ukkonen & Saano, 2012, 42.)

Lääkkeen antotapoja ja valmistemuotoja on useita ja ne riippuvat hoitotilanteesta. Antotavat jaetaan kahteen päätyyppiin; enteraalisiin ja parenteraalisiin lääkkeisiin. Enteraalinen antotapa tarkoittaa lääkkeen antamista ruoansulatuskanavaan suun tai peräaukon kautta. Parenteraalisella tarkoitetaan ruoansulatuskanavan ulkopuolella tapahtuvaa lääkitystä, jolloin lääke annetaan injektiona, korvaan, nenään, silmään, iholle, emättimeen tai hengitysteihin. (Nurminen, 2009, 27.)

4.1 Lääkkeiden annostelu hengitysteihin

Hengitystiet jaetaan ylempiin ja alempiin hengitysteihin. Ylempiin hengitysteihin kuuluu nenäontelo, suuontelo ja nielu. Niihin lasketaan myös kallon luissa sijaitsevat nenän sivuontelot. Alempiin hengitysteihin kuuluvat kurkunpää, henkitorvi ja keuhkoputket. (Vierimaa & Laurila, 2013, 133.) Alla olevassa kuviossa 2 on kuva hengitysteistä.



KUVIO 2. Hengitystiet. (Duodecim Terveyskirjasto 2015, viitattu 23.4.2015)

Hengitysteihin on olemassa useita erilaisia inhaloitavia lääkkeitä ja käyttötarkoituksia, mutta ra-
jaamme ne tässä projektissa yleisimpiin astmalääkkeisiin ja niiden ottotekniikkaan. Inhaloitavia
lääkkeitä käyttäessä on tärkeää kontrolloida potilaiden lääkkeen ottoa, koska tekniikka on mones-
ti puutteellinen. Haasteen lääkehoitoon tuo potilaiden korkea ikä ja puutteellinen ohjaus.
(Leyshon, J. 2011, 55.) Astman hoidossa yleisin hoitomuoto on sisään hengitettävät lääkeaineet
suoraan hengitysteihin. Lääkkeen hengittämisen eli inhalaation avulla on tarkoituksena saada
lääkeaine suoraan keuhkoputkien limakalvoille ja siten vähentää systeemisiä vaikutuksia muualla
elimistössä. Astmalääkkeet annostellaan annossumuttimilla tai jauheinhalaattoreilla. (Ernvall ym.,
2008. 21.)

Astman lääkehoidossa tarkoituksena on rauhoittaa tai poistaa tulehdusta hengitysteistä, laukaista
keuhkoputkien lihassupistusta, vähentää limaneritystä sekä poistaa keuhkoputkien lisääntyntä
supistusherkkyyttä. Lääkkeet ovat helppo ottaa, teho on hyvä ja sivuvaikutukset vähäisiä. Astma-
lääkkeet jaetaan keuhkoputkia avaaviin lääkkeisiin; lyhytvaikutteisiin kohtauslääkkeisiin sekä
pitkävaikutteisiin avaaviin lääkkeisiin, hoitaviin lääkkeisiin, hoitavan lääkkeen ja pitkävaikutteisen
avaavan lääkkeen yhdistelmään sekä lääkkeisiin, joilla on sekä tulehdusta hoitava että keuhko-
putkia avaava vaikutus. (Laitinen, Juntunen-Backman, Hedman & Ojaniemi, 2000, 29–30.)

Astman hoidossa käytetään suurimmaksi osaksi inhaloitavia eli sisään hengitettäviä lääkkeitä.
Inhaloitavat lääkkeet otetaan jauheannostelijoista, ponnekaasusumuttimista tai tilanjatkeiden
kautta. Tärkeintä hengitysteihin otettavissa lääkkeissä on, että potilas käyttää määrättyä annoste-
lijaa ja lääkettä oikein. Riittävä ohjeistus ja niiden kertaaminen onkin tärkeää. (Laitinen, Juntunen-
Backman, Hedman & Ojaniemi, 2000, 144.)

Jauheannostelijat ovat nykyisin eniten käytetty inhalaatiomuoto. Varhaisemmissa jauheannostelijoissa lääke on pakattu yhden lääkeannoksen sisältävään kapseliin, joka laitetaan annostelijaan, avataan ja inhaloidaan. Uudemmissa moniannoksisissa inhalaattoreissa on useita lääkeannoksia valmiina, josta yksi annos vapautetaan mekanismin avulla ja inhaloidaan hengitysteihin. Kaikille jauheannostelijoille on yhteistä, että lääke inhaloidaan potilaan omalla sisäänhengityksellä ja uloshengitys suunnataan pois annostelijasta. Tämä edellyttää, että potilas hallitsee sisään- ja uloshengitystekniikan lääkkeen oton yhteydessä, eikä se ole tästä syystä hyvä vaihtoehto pienille lapsille. Sisäänhengityksen on oltava tarpeeksi voimakas, jotta lääke kulkeutuu annostelijasta ilmavirran mukana keuhkoihin. (Laitinen, Juntunen-Backman, Hedman & Ojaniemi, 2000, 144–145.)

Inhalaatioaerosoleissa lääkeaine on painesäiliössä nestemäisessä muodossa, josta se purkautuu ponnekaasun avulla ulos. Ennen sisäänhengityksen alkua painetaan lääkesäiliötä, jolloin lääkeaine kulkeutuu keuhkoputkien limakalvolle ilmavirran mukana. Sumutussäiliötä eli tilanjatketta voidaan käyttää helpottamaan annoslaukaisun ja sisäänhengityksen yhteensovittamista. Näin lääke saadaan paremmin hengitysteihin ja sivuvaikutukset suussa ja nielussa vähenevät. (Iivanainen, Jauhiainen & Pikkarainen, 2001, 527–528.)

Vaikka inhalaatiolääkkeet ovat tarkoitettu hengitysteihin, niillä onuseimmiten myös vaikutusta koko elimistöön eli systeemivaikutus. Tämä on otettava huomioon erityisesti lääkkeiden yhteisvaikutusten tarkkailussa. On tärkeä, että hoitaja ja potilas osaavat inhalaatiolääkkeiden oikean annostelutekniikan. (Veräjänkorva, 2006, 154.)

Suun kautta inhaloitavista lääkkeistä osa lääkeaineista jää suuhun, mikä voi lisätä hiivakasvua suussa ja täten altistaa hampaiden reikiintymiselle. Erityisesti astman hoidossa käytettävissä inhalaatiojauheissa on bakteerien aineenvaihduntaan kelpaavaa laktoosia eli maitosokeria, joka myös lisää riskiä hampaiden reikiintymiselle. (Heikka, Hiiri, ym., 2009, 271–272.)

Hengitysteihin käytettävät lääkeaineet, jotka kiihdyttävät beeta2 – reseptoreita, vähentävät pitkään käytettynä syljen eritystä ja kuivattavat suuta. Vähäisessä syljen erityksessä riski hampaiden reikiintymiseen kasvaa sekä suun limakalvot saattavat tulla hauraksi ja kirveleviksi. (Heikka, Hiiri, ym., 2009, 272.)

Välttääkseen näitä edellä mainittuja suun- ja nielun ongelmia, suu on tärkeä huuhdella aina sisään hengitettävien kortikosteroidilääkkeiden oton jälkeen. Suun huuhteluvesi tulisi sylkeä pois, eikä sitä kannattaisi nielaista. Lisäksi suositellaan käytettäväksi säännöllisesti fluorihammastahnaa sekä ksylitolila hampaiden reikiintymisen ehkäisemiseksi. Tarvittaessa myös kuivan suun hoitoon on olemassa erilaisia valmisteita. (Heikka, Hiiri, ym., 2009, 272.)

4.2 Turvallisuus ja potilaan ohjaus lääkehoidossa

Lääkehoito ja siihen liittyvät tekijät ja terveydenhuollon henkilökunnan toiminta on tarkkaan lakien ja asetusten säätelemiä. Siksi keskeiseen lääkehoitoon liittyvät säädökset ja ohjeet ovat hyvä tietää toteuttaessaan turvallista lääkehoitoa. Normit ja ohjeet ovat turvallisen lääkehoidon perustana. Ne säätelevät muun muassa, millaisia työtehtäviä eri koulutuksen saaneet terveydenhuollon ammattilaiset saavat tehdä, miten potilaan oikeudet huomioidaan sekä mitkä tuotteet ovat lääkkeitä. Potilasturvallisuus on keskeistä työskennellessään lääkkeiden parissa. Potilasturvallisuudella tarkoitetaan sitä, että kaikki hoitoon liittyvät tekijät; hoitomenetelmät, lääkkeiden käyttö sekä laitteet ovat mahdollisimman turvallisia. (Taam-Ukkonen & Saano, 2012, 13–18.)

Turvallisen lääkehoidon perusta on, että potilasta hoitava henkilökunta tietää, mitä lääkkeitä potilas käyttää ja kuinka hän niitä käyttää. Lääkehoidon tarpeen määrittämisellä tarkoitetaan potilaan hoitoon ja elämäntilanteeseen liittyvien ongelmien kartoittamista. Niitä pyritään poistamaan tai lievittämään hoitotoiminnoilla. Hoidon tarve määritellään yhdessä potilaan kanssa ja tarvittavat tiedot saadaan erilaisin mittauksin ja tutkimuksin sekä kuuntelemalla potilaan kertomia oireita. Sairaanhoitajalla tulee olla tieto, miksi lääkehoito on määrätty potilaalle. Turvallisen toteuttamisen ja ohjaamisen kannalta on hyvä selvittää, millaisia oireita potilaalla on, mikä on hänen sosiaalinen tilanteensa sekä kuinka hyvin hän itse ymmärtää oman lääkehoitonsa ja pystyykö sitä itse toteuttamaan. (Taam-Ukkonen & Saano, 2013, 284.)

Hyvä potilaanohjaus on osa turvallista lääkehoitoa. Ohjaaminen kuuluu sairaanhoitajan työtehtäviin. Myös laki potilaan asemasta ja oikeuksista velvoittaa terveydenhuollon ammattihenkilöstöä potilaan lääkehoidon ohjaamiseen. Potilaan tiedonsaantia ja itsemääräämisoikeutta myös koros-

tetaan laissa. Lääkkeisiin liittyvä neuvonta, ohjaus lääkkeen käyttöön sekä vaikutusten seuranta ovat osa lääkehoidon ohjausta. Hyvän ohjauksen ansiosta potilas pystyy ottamaan paremmin vastuuta omasta terveydestä ja lääkehoidostaan sekä sitoutumaan hoitoon. Potilaan saapuessa hoitoon tehdään lääkeneuvonnan tarpeen arviointi, suunnittelu ja toteutus. Potilasta ohjeistetaan, varmistetaan lääkehoidon osaaminen sekä annetaan kirjalliset ohjeet ja reseptit lääkkeestä. Näiden vaiheiden jälkeen potilas on valmis kotiutumaan turvallisesti. Lääkehoidon vaikuttavuutta seurataan ja arvioidaan säännöllisesti ja lääkäri arvioi ja tekee tarvittavat muutokset. Vaikuttavuutta seurataan koko hoidon ajan ja myös hoidon päättymisen jälkeen. Myös tarkoituksenmukaisuutta seurataan, onko potilaalla tarvetta kyseiseen lääkehoitoon vai onko tarvetta vaihtaa lääke. Lisäksi lääkkeen sivu- ja haittavaikutukset selvitetään. (Taam-Ukkonen & Saano, 2013, 296–300.)

Lääkehoidon turvallisuus jaetaan kahteen osioon; lääketurvallisuuteen ja lääkitysturvallisuuteen. Lääketurvallisuus on sitä, kuinka turvallinen yksittäinen lääke on. Turvallisuutta tutkitaan laajasti ennen kuin se hyväksytään käyttöön. Lisäksi myös mahdollisia haittoja selvitetään silloinkin, kun lääke on jo laajalti käytössä. Lääkitysturvallisuudella tarkoitetaan lääkkeiden käyttöön liittyvää turvallista toimintatapaa. Lääkitysturvallisuus voi vaarantua, jos lääke jätetään antamatta, potilas saa väärän lääkkeen, tiedonsiirrossa tapahtuu virhe tai potilasta on neuvottu väärin lääkkeen käyttöön liittyvissä asioissa. (Taam-Ukkonen & Saano, 2012, 13–18.)

Jokaisen sairaanhoitajan perustaitoihin kuuluu hyvän aseptiikan osaaminen. Siihen kuuluu kaikki ne toimenpiteet, joilla estetään infektioiden syntyminen ja leviäminen. Aseptiikan tarkoituksena on suojata potilas ja hoitovälineet kuten neulat, ruiskut ja infuusioportit sekä lääkkeet haitallisilta mikrobeilta puhdistamalla, desinfioimalla ja steriloinnilla lääkehoidossa käytettävät välineet ja ympäristö huolellisesti. Aseptinen omatunto on eettinen arvo, joka vaatii tietoa, taitoa ja kokemusta sekä sitoutumista aseptisesti oikeaan toimintaan. (Saano & Taam-Ukkonen, 2013, 185–188.)

Aseptinen työskentelytapa tarkoittaa työskentelyjärjestystä puhtaasta likaiseen, välineiden vaaraamista valmiiksi, hyvää käsihygieniaa, kiireetöntä ja rauhallista työympäristöä, oikeanlaista suojautumista, oikeita työtapoja, hyvää valaistusta, tarkoituksenmukaisia välineitä, lääkkeiden aseptista käsittelyä, potilaan ohjausta sekä pisto- ja viiltohaavojen välttämistä. (Saano & Taam-Ukkonen, 2013, 185–188.)

4.3 Eri annostelijat ja tilanjatkeet

Easyhaler –jauheannostelija

Easyhaler on pakattuna laminaattipussissa, jotta jauhe pysyy kuivana. Sen mukana on myös suojakotelo, jota voi halutessaan käyttää. Aluksi poistetaan suojakorkki ja ravistellaan Easyhaleria voimakkaasti muutaman kerran, jotta jauhe sekoittuu kunnolla. Easyhaleria pidetään pystyasennossa ravistamisen jälkeen. (Lääkeinfo, 2014, viitattu 22.9.2014)

Easyhaleria painetaan kerran peukalon ja etusormen välissä, naksahdukseen saakka. Suukappaleesta jauhe siirtyy sisällä olevaan inhalaatiokanavaan. Laitte pidetään edelleen pystyasennossa. Hengitetään keuhkot tyhjiksi ja suukappale asetetaan hampaiden väliin, huulet tiiviisti ympärille. Sisään hengitys tapahtuu Easyhalerin kautta, jonka jälkeen hengitystä pidetään vähintään viisi sekuntia. Suu on hyvä huuhdella lääkkeen oton jälkeen. (Lääkeinfo, 2014, viitattu 22.9.2014)

Suukappale puhdistetaan vähintään kerran viikossa puhtaalla, kuivalla kankaalla tai paperilla. Puhdistukseen ei suositella käytettävän vettä tai muuta nestettä, sillä jauhe ei saa kostua. Easyhalerissa on annoslaskuri, josta näkyy jäljellä olevat lääkeannokset. Joka viidennen annoslatauksen jälkeen laskuri liikahuttaa ja laskuri näyttää punaista, kun jäljellä on 20 annosta. (Lääkeinfo, 2014, viitattu 22.9.2014)

Diskus –jauheannostelija

Diskus on pyöreä, kiekkomainen laite, jonka saa auki työntämällä peukalonsijasta auki niin pitkälle kuin mahdollista. Kun Diskuksen suukappale avataan, annosvipu tulee esiin. Diskus saatetaan käyttövalmiiksi siten, että pidetään sen suukappaletta lääkkeenottajaa kohti, työnnetään annosvipua itsestä pois päin niin pitkälle kuin mahdollista. Näin Diskus on valmis käytettäväksi ja annos on ladattuna. Aluksi hengitetään normaalisti ulos. Uloshengityksen jälkeen asetetaan Diskus huulille ja huulet suljetaan suukappaleen ympärille. Suukappaleen ollessa huulilla hengitetään sisään tasaisesti ja syvään Diskuksen kautta, jonka jälkeen otetaan Diskus suusta pois ja pidetään hengitystä 5-10 sekuntia. Sen jälkeen hengitetään nenän kautta ulos, ei kuitenkaan koskaan Diskuksen kautta, koska lääkeaine voi kostua ja paakkuuntua. Lääkkeen oton jälkeen suljetaan Diskus työntämällä peukalonsijaa itseesi päin niin pitkälle kuin mahdollista. Napsahduksen jälkeen

Diskus on suljettu ja annosvipu on palannut alkuasentoonsa. Suu huuhdellaan lääkkeenoton jälkeen. (Lääkeinfo, 2014, viitattu 22.9.2014)

Handihaler –jauheannostelija

Handihalerin suojakansi vapautetaan painamalla kapselin rei'ittämiseen tarkoitettua painikkeesta pohjaan ja päästetään sitten napista irti. Suojakansi ja suukappale avataan vetämällä ne ylöspäin. Lääkekapseli asetetaan keskikammioon, suukappaleen alle. Suukappale suljetaan tiiviisti. HandiHaler – laitetta pidetään kädessä suukappale ylöspäin suunnattuna ja painetaan yhden kerran painiketta, joka on tarkoitettu kapselin rei'ittämiseen. Näin kapseliin tulee reikä, josta lääkeaine vapautuu hengitysteihin. Keuhkot puhalletaan tyhjäksi ja HandiHaler asetetaan suuhun tiiviisti. Lääkeaine vedetään sisäänhengityksen yhteydessä keuhkoihin voimakkaasti, kapselin väristessä keskikammiossa. Hengitystä pidätetään hetki ja uloshengitetään rauhallisesti nenän kautta. Käytetty kapseli poistetaan keskikammioista ja hävitetään. Lopuksi suu huuhdellaan.

Tarvittaessa suukappaleen ulkopuoli voidaan kuivata kostealla paperilla. Suukappale ja suoja-kansi on hyvä puhdistaa perusteellisesti kerran kuukaudessa. Inhalaattori huuhdellaan lämpimällä vedellä jauheen poistamiseksi. Lopuksi HandiHaler annetaan kuivua vapaasti suojakansi, suukappale ja alaosa avoinna. (Lääkeinfo, 2014, viitattu 10.10.2014)

Turbuhaler –jauheannostelija

Ennen lääkkeen ottoa uusi Turbuhaler-inhalaattori otetaan käyttöön niin, että inhalaattorin suoja-hylsy kierretään ja otetaan pois. Inhalaattoria pidetään pystyasennossa punainen rengas alhaalla. Rengasta kierretään ensin yhteen suuntaan niin pitkälle kuin mahdollista, sitten takaisin toiseen suuntaan. Turbuhalerista pitäisi kuulua naksahava ääni. Tämä toistetaan vielä molempiin suuntiin. Tämä on merkki, että inhalaattori on ladattu ja valmis käytettäväksi. Hengitetään ensin rauhallisesti ulos ja asetellaan suukappale hampaiden väliin, sulkien huulet. Hengitetään voimakkaasti ja syvään sisään suukappaleen kautta. Turbuhaler-inhalaattori otetaan pois suusta ennen uloshengitystä, pidätetään hengitystä muutaman sekunnin ajan ja hengitetään nenän kautta ulos. Käytön jälkeen laitetaan suoja-hylsy takaisin ja huuhdellaan suu vedellä. Suukappaleen ulkopintaa ohjeistetaan kuivaamaan paperipyyhkeellä kerran viikossa. Vettä tai muita nesteitä ei saa käyttää puhdistamisessa, koska jauhe kostuu. (Lääkeinfo, 2014, viitattu 22.9.2014)

Evohaler -annosaerosoli

Aluksi Evohalerista poistetaan suukappaleen suojus puristamalla sitä kevyesti molemmilta sivuilta. Käytettäessä annossumutinta ensimmäistä kertaa, sitä täytyy ravistaa kunnolla ja varmistaa sen toiminta painamalla kaksi annosta ilmaan. On hyvä tarkistaa suukappale sisä- ja ulkopuolelta, että se on puhdas. Sumutinta ravistetaan kunnolla, jotta sen sisältö sekoittuu tasaisesti. Annossumutinta pidetään pystysuorassa peukalon ja etusormen välissä, peukalo suukappaleen alapuolella. (Lääkeinfo, 2014, viitattu 22.9.2014)

Ennen kuin sumutin laitetaan suuhun, keuhkot puhalletaan tyhjiksi. Sen jälkeen suukappale asetetaan hampaiden väliin ja suljetaan huulet sen ympärille. Sisäänhengitys aloitetaan suun kautta ja painetaan heti sen jälkeen annos säiliöstä, jatkaen tasaista sisäänhengitystä. Hengitystä pidetään ja annossumutin otetaan pois suusta. Hengitystä pidetään noin kymmenen sekunnin ajan. Otettaessa useampia annoksia sumutinta pidetään pystysuorassa ja odotetaan noin puoli minuuttia ennen seuraavaa annosta. Suukappale pyyhitään lopuksi puhtaaksi ja painetaan suojus kiinni. Suu huuhdellaan vedellä lääkkeenoton jälkeen. Tilanjatketta, kuten Babyhaleria tai Volumaticia, voidaan käyttää etenkin lapsilla tai jos lääkkeen otto on muutoin hankalaa. Annossumutin on hyvä puhdistaa kostealla liinalla vähintään kerran viikossa. (Lääkeinfo, 2014, viitattu 10.10.2014)

Volumatic – tilanjatke annosaerosolilääkkeille

Volumatic –tilanjatke koostuu kahdesta toisistaan irti saatavasta osasta. Suojus poistetaan inha-laattiosumutteen suukappaleen päältä, ravistetaan sumutinta voimakkaasti ja kiinnitetään paikoilleen Volumatic-laitteeseen. Lääkärin määräämä annos painetaan säiliön päästä tilanjatkeeseen. Laitteeseen voi painaa korkeintaan kaksi annosta kerrallaan. Painalluksen jälkeen hengitetään normaalisti ulos, jonka jälkeen asetetaan Volumaticin suukappale suuhun, huulet tiiviisti sen ympärille. Hengitetään hitaasti sisään ja syvään suun kautta, pidetään hengitystä noin kymmenen sekuntia, jonka jälkeen hengitetään hitaasti ulos. Inhalointi voidaan toistaa ja varmistaa, ettei lääkettä jää tilanjatkeeseen. Lopuksi suu huuhdellaan vedellä. Tilanjatke puhdistetaan jokaisen käytön jälkeen vedellä ja astianpesuaineella. Osien on kuivuttava ennen seuraavaa käyttökertaa. (Verkkoinfo, 2014, viitattu 22.9.2014)

Babyhaler – tilanjatke annosaerosolilääkkeille

Babyhaler on laite, johon kuuluu maski, suukappale, sisään- ja uloshengitysventtiilit, kammio ja inhalaatiosumutteen pidike, johon inhalaatiosumute laitetaan. Sen avulla voidaan ottaa seuraavia lääkkeitä; Serevent, Ventoline Evohaler, Flixotide Evohaler ja Seretide Evohaler. (Hillgrén, Jokila & Suominen, 2003.)

Lääkettä otettaessa Babyhalerin kautta aluksi poistetaan muovisuojus inhalaatiolääkkeen suukappaleen päältä, ravistetaan sitä ja asetetaan se tilanjatkeen päähän. Babyhaleria pidetään vaakasuorassa ja painetaan yksi annos lääkettä tilanjatkeen kammioon. Maski asetellaan tiiviisti nenän ja suun ympärille, jonka jälkeen hengitetään rauhallisesti sisään ja ulos viidestä kuuteen kertaan, noin 15 sekuntia. Hengitystä seurataan sisäänhengitysventtiin liikkeen avulla. Tekniikka on oikea, kun venttiilit liikkuvat hengityksen tahdissa. Tämän jälkeen maski poistetaan kasvoilta. Jos lääkäri on määrännyt lääkettä useamman annoksen, nämä vaiheet toistetaan uudestaan. Lopuksi huuhdellaan suu vedellä. Maskeja on olemassa eri kokoja eri-ikäisille käyttäjille. Babyhaler-tilanjatke puhdistetaan vedellä ja astianpesuaineella jokaisen käyttökerran jälkeen. (Hillgrén, Jokila & Suominen, 2003.)

4.4 Opetusvideomateriaalin laatiminen

Video on tehokas väline, koska se vaikuttaa suoraan elävällä kuvalla ja äänellä katsojan selkäyttimeen, aivoihin, tunteisiin ja järkeen. Video on hyvä ratkaisu opettamiseen, tiedottamiseen, yhteisöstä tai yrityksestä kertomiseen, markkinointiin sekä viihdyttämiseen. (Aaltonen, 1993, 12–14.)

Videokuvauksen lopputulokseen vaikuttaa ratkaisevasti se, kuinka huolellisesti etukäteen suunnitellusti se on tehty. On vaivauduttava syventymään kohteena olevaan asiaan; varmistaa kuvauspaikka, ympäristö, miettiä kuvauskulmat, valaistus sekä kuvauspaikalle kantautuvat äänet. Tärkeätä on tehdä myös muistiinpanoja asioista. (Leponiemi, 2010, 154–156.)

Ääni jaetaan yleensä puheeseen, tehosteääniin ja musiikkiin. Puhe voi olla kuvaan liitettynä selostustekstinä tai kuvaustilanteeseen liitettynä repliikkinä. Valmiissa videossa katkeileva äänipoh-

ja on häiritsevää kuunneltavaa. Järkevämpää on tallentaa yksi pitkä (1-3 min) otos pelkästään äänipohjaksi. (Leponiemi, 2010, 154–156.)

Käsikirjoitus on suunnitelma, jonka mukaan video voidaan kuvata. Kuvaukset eli itse tuotanto voidaan tehdä sitä sujuvammin ja tehokkaammin mitä tarkemmin ne on ennalta suunniteltu. Käsikirjoitus tehdään vaiheittain. Sen pohjana voi olla tarina, romaani tai visio. Käsikirjoitusprosessi etenee tietyn kaavan mukaisesti. Ensin tehdään tiivistelmä sisällöstä eli synopsis, kohtausluettelo tai treatment, varsinainen käsikirjoitus sekä käsikirjoituksen eri versioita. Lisäksi on hyvä tehdä kuvakäsikirjoitus eli storyboard, ohjauksikirjoitus tai leikkauskäsikirjoitus. Melko yleinen tapa on kirjoittaa videon kolme näytöstä eli on oltava alku, keskikohta ja loppu. Liitteessä 2 on lääkkeiden annostelu hengitysteihin – opetusvideon käsikirjoitus. (Manninen, luento 2005, viitattu 13.10.2014).

5 OPETUSVIDEON SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Opetusvideon tekemisen vaiheet ovat käynnistysvaihe, määrittely- ja suunnitteluvaihe, toteutusvaihe sekä päätös vaihe, joista kerromme seuraavissa kappaleissa tarkemmin.

5.1 Käynnistysvaihe

Opinnäytetyön käynnistämisen vaiheeseen kuului aiheen valinta valmiista OAMK:n projektiaiheista, joista kuulimme lehtori Markus Karttuselta. OAMK:lla oli tarve saada opetusvideoita virtuaaliseen oppimisympäristöön liittyen lääkehoitoon ja valitsimme aiheeksi hengitysteihin annettavat lääkeaineet. Aloitimme tiedon keräämisen inhaloitavista lääkeaineista sekä rajasimme työn aiheen yleisimpiin astmalääkkeisiin ja niiden oikeaan ottotekniikkaan. Opinnäytetyön käynnistämisen vaiheeseen kuului myös tietoperusta, jonka saimme valmiiksi syksyllä 2014. Tietoperusta sisälsi teoretietoa astmasta, sen hoidosta, eri annostelijoista ja tilanjatkeista, lääkehoidon turvallisuudesta, aseptiikasta ja suun hoidosta sekä teoretietoa opetusvideon tekemisestä. Lehtori Tuula Nissiseltä saimme ohjausta tietoperustan rajaamiseen ja laatimiseen.

5.2 Suunnitteluvaihe

Suunnitteluvaiheessa teimme opinnäytetyön suunnitelman, joka sisälsi projektiorganisaation, eri vaiheet, mahdollisten riskien välttämissuunnitelman, arvioidun budjetin sekä toteutumisaikataulun. Kirjoitimme suunnitelmasta kirjallisen tiivistelmän ja esitimme valmiin suunnitelman muille kurssilaisille lokakuussa 2014. Kun saimme suunnitelman valmiiksi, allekirjoitimme aie- ja yhteistyösopimuksen ja toimitimme ne lehtori Markus Karttuselle. Markus Karttunen on virtuaalisen oppimisympäristö Vilhon edustaja ja vastuuhenkilö. Videon käsikirjoituksen suunnittelimme helmikuussa 2015, jonka jälkeen päätimme kuvausajankohdan, -paikan, kuvaajan sekä kuvausrequisiitan.

5.3 Toteutusvaihe

Toteutusvaiheessa hyväksyimme käsikirjoituksen lehtori Markus Karttusella, jonka jälkeen otimme yhteyttä lehtori Risto Järvenpään, joka lupautui olemaan kuvaajana projektissamme ja auttamaan videon editoinnissa. Sovittuna aikana kokoonnuimme koululle ja video saatiin kuvattua käsikirjoituksen pohjalta. Kuvauspaikaksi valitsimme käytännön syistä OAMK:n luokkatilan. Videolla tarvittavat välineet ja rekvisiitat saimme lainaan lehtori Tuula Nissiseltä. Kuvausvaihe eteni suunnitellusti ja sujuvasti kahdessa tunnissa.

Videon kuvaamisen jälkeen äänitimme videolle tulevan taustapuheen. Me molemmat toimimme lukijoina. Risto Järvenpää auttoi äänityksessä ja sen editoinnissa. Kuvaamisen ja äänittämisen jälkeen aloitimme videon editoinnin Oulun seudun ammattiopiston musiikkiluokan tiloissa. Editoinnin ohjauksen jälkeen editoimme videota itsenäisesti useana iltana viikossa. Taustamusiikkina käytimme Risto Järvenpään omaa musiikkia, joten tekijänoikeuslupia tai muita ei tarvinnut. Kun video oli lähes valmiiksi editoituna, se hävisi kokonaan tietokoneelta. Ainoastaan alkuperäiset videokuvat ja äänitys olivat tallessa. Aloitimme videon työstämisen lähes alusta. Kävimme myös ostamassa uuden editointiohjelman omalle kotitietokoneelle, koska emme luottaneet enää koulun musiikkiluokassa sijaitsevaan tietokoneeseen. Videon oli siis tarkoitus valmistua huhtikuussa 2014, mutta tämä katoaminen viivästytti aikataulua ja suunnitelmiamme. Uuden videon kuvaajana toimi Juho Kaarivaara, jonka yrityksen toimitiloissa kuvasimme videon. Saimme uuden ja korjatun videon lopulta valmiiksi toukokuussa 2015, jonka esitimme muutamille hoitotyön opiskelijoille, tuttaville sekä sairaalan henkilökunnalle. Keräsimme heiltä liitteessä 1 olevan palautekyselyn, jonka avulla saimme arviota videon laadusta.

5.4 Päätös vaihe

Aloitimme loppuraportin kirjoittamisen helmikuussa 2015, jota kirjoitimme ja kokosimme yhdessä. Raportti valmistuu kesällä 2015. Esitimme opinnäytetyön huhtikuussa 2015 Hyvinvointia yhdessä – tapahtumassa OAMK:lla. Maturiteetit kirjoitimme toukokuussa 2015.

6 PROJEKTIN ARVIOINTI

Arvioimme tässä projektissa tuotteen eli opetusvideon laatua, tavoitteiden saavuttamista, yhteistyötä, suunnitelman toteutumista, budjetin toteutumista sekä riskien hallintaa. Apuna käytimme omaa suunnitelmaa ja kalenterimerkintöjä tapaamisista. Videon laadun arviointiin käytimme arviointikyselyä, joka on liitteessä 1.

6.1 Videon arviointi

Videon laadunarviointia varten laadimme palautekyselyn, jossa oli laatimamme laatutavoitteet. Esitimme videon muutamille hoitotyön opiskelijoille, sairaalan henkilökunnalle sekä tuttavalle, jotka täyttivät palautekyselyn. Suullista palautetta olemme saaneet lehtori Markus Karttuselta sekä opinnäytetyön ohjaajilta. Arviointiasteikko on numeroilla 1-4. Kukaan palautteiden antajista ei jättänyt kirjallista palautetta videosta. Saimme paljon hyvää suullista palautetta videon äänen- ja kuvanlaadusta, helposti ymmärrettävästä ohjauksesta sekä videon sopivasta pituudesta.

Ensimmäiseksi kysimme kuvan laatua. Palautteiden perusteella kuvan laatu arvioitiin selkeäksi. Valkoinen taustaväri selkeytti kokonaisuutta ja auttoi hahmottamaan lääkeannostelijat paremmin. Keskiarvo kuvan laadusta on 3,6.

Äänen laadulla kartoitimme puheen selkeyttä sekä taustamusiikin voimakkuutta. Suullisten palautteiden perusteella puheääni kaikui ja välillä ääni oli etäinen. Taustamusiikki oli kuitenkin sopivassa suhteessa puheäänien kanssa. Keskiarvo äänen laadusta on 3.

Informatiivisuus jaettiin seuraaviin osa-alueisiin; asian ymmärrettävyys, looginen eteneminen sekä videon hyödyllisyys. Informatiivisuus arvioitiin ymmärrettäväksi sekä hyödylliseksi. Yhtä arvioijaa lukuun ottamatta informatiivisuus sai erinomaisen arvosanan. Video sai kokonaisarvosanaksi 3,5.

Pääsimme mielestämme ennalta asettamiin tavoitteisiin ja videon lopputulos oli selkeä, helposti ymmärrettävä ja hyödyllinen käytännön työhön. Kun video jouduttiin työstämään kahteen kertaan,

se lisäsi osaamistamme videon tekemiseen. Uusi versio opetusvideosta oli laadukkaampi ja selkeämpi.

6.2 Prosessin arviointi

Projektianalyysien tai –katselmusten tavoitteena on tarkastella ja arvioida projektia ulkopuolisin silmin ja verrata sitä suhteessa asetettuihin tavoitteisiin ja projektisuunnitelmaan. (Ruuska, 2005. 231). Opinnäytetyöllämme on opponoiija, joka tarkastelee työtä ulkopuolisena ja riippumattomana sekä antaa siitä arvioinnin ja palautteen. Tilaajan velvollisuutena on projektin ja käyttäjäyksiköiden kanssa tarkistaa, että toimitus vastaa tilausta. Kaikki ominaisuudet ja toiminnot käydään läpi ja varmistetaan, että toteutus on tehty suunnitelmien mukaisesti. (Ruuska, 2005. 238).

Projekti eteni suunnitellusti, vaikka välillä jouduimme keskeyttämään opinnäytetyön tekemisen päällekkäisten opintojen ja harjoittelujen vuoksi. Työstimme opinnäytetyön tietoperustan ja suunnitelman ennen toiminnallista osuutta. Tavoitteenamme oli saada toiminnallinen osuus sekä raportti valmiiksi keväällä 2015. Projektiorganisaation eri ryhmien ja henkilöiden yhteistyö sujui hyvin koko projektin ajan. Saimme tarvittavaa ohjausta ajallaan ja pystyimme jatkamaan lähes keskeytyksettä. Laadimme yhteistyösopimuksen Oulun ammattikorkeakoulun kanssa, jonka edustajana on Kirsi Koivunen. Sopimuksen pääasiallisena tarkoituksena oli varmistaa opinnäytetyöprojektin käyttöoikeudet Oulun ammattikorkeakoululle.

Työn alkuvaiheessa kartoitimme mahdolliset riskit, joista teimme suunnitelman niiden välttämiseksi. Yksi riskeistämme kuitenkin toteutui, kun valmiiksi editoitu video tuhoutui koulun tietokoneelta, emmekä olleet tallentaneet sitä muualle. Tämän vuoksi myös aiemmin arvioitu budjetti nousi hieman suuremmaksi. Lisäksi myös matka- ja puhelinkulut kasvoivat.

Projektin resurssit

Projekti on taloudellinen hanke, joka johdetaan itsenäisesti. Jokaiseen projektiin pitää tehdä kustannusarvio ja projektin aikataululla on vaikutus kustannuksiin. Tuloista ja menoista tehdään arvio. Lopullinen kustannusarvio laaditaan, kun suunnitelma on loppuvaiheessa. Projektin kustannusarvion ja budjetin ero on se, että kustannusarviosta tehdään luettelomainen laskelma projektiin kuuluvista kustannuksista. Budjetti sisältää aikaan sidottua projektin taloudellista toimintasuunnitelmaa. Tämän laatiminen edellyttää, että projektin tehtävien suoritusjärjestys on analysoitu ja projektiaikataulu on valmis. Jos projektin aikataulussa tapahtuu muutoksia, korjaukset voidaan tehdä ajoitettuun budjettiin. (Pelin, 2008, 165, 175–177). Tässä projektibudjetissa on arvioituna projektin menot, koska tuloja ei ole.

Projektimme kokonaisbudjetti on arvioitu henkilöstökuluista, videon tekemiseen liittyvistä kuluista, materiaalikuluista sekä matka- ja puhelinkuluista. Projektin tekemiseen arvoimme menevän yhteensä noin 11 000 euroa. Matkakulut koostuvat OAMK-Martinniemi välisistä yhteensä noin kymmenestä edestakaisesta matkasta. Puhelinkulut koostuvat projektiryhmään kuuluvien jäsenten välisistä puheluista. Henkilökuluissa on arvioitu meidän molempien työ sekä asiantuntijoiden eli opettajien ja projektityössä mukana olevien palkkio. Arviot ovat melko summittaisia, koska opiskelijoina teemme projektia oppimistarkoituksessa tulevaisuutta varten. Kuvaajan kulut lasimme noin kahdesta kuvaustunnista ja välineiden vuokrasta paria kuvaustuntia varten. Raha ei varsinaisesti liiku projektin tekemisen missään vaiheessa. Alla olevassa taulukossa 3 näkyy laskelma arvioidusta budjetista ja toteumasta.

TAULUKKO 3. Projektibudjetti

Kulut	Arvioitu summa	Toteuma
Henkilökulut		
Oma työ kahdelta henkilöltä	8000 e	8500 e
Asiantuntijoiden palkkio	2000 e	2000 e
Kuvauskulut		
Kuvaajan palkkiot	100 e	100 e
Kuvausvälineiden käyttökulut	40 e	40 e
Materiaalikulut		
Paperit	12 e	12 e
Kynät	8 e	8 e
Muut kulut		
Matkakulut	60 e	80 e
Puhelinkulut	5 e	15 e
Yhteensä	9925 e	10 755 e

Projektin riskit

Erilaisten riskien toteutuminen hidasti projektimme valmistumista, vaikka teimme alla olevassa taulukossa 4 näkyvän välttämissuunitelman. Kirjallista raporttia tallennettiin muistitikulle sekä koulun tietokoneelle. Videon editointivaiheessa muistitikulle tallentaminen unohtui ja valmis työ tuhoutui tietokoneelta. Yksi riskeistä oli myös projektiorganisaatioon kuuluvan henkilön sairastuminen, joka olisi hidastanut tai estänyt projektimme etenemistä. Molempien vastuullinen asenne projektin etenemisessä oli tärkeää. Kun video saatiin kuvattua uudelleen, se tallennettiin useaan eri paikkaan. Kun projektissa oli useita yhteistyötahoja, yhteisen ajan järjestäminen oli haastavaa. Siksi oli tärkeää, että kaikki tapaamiset, kuvausajankohdat ja muut palaverit sovittiin hyvissä ajoin. Seuravalla sivulla olevassa taulukossa 4 näkyy erilaisia projektin tekemiseen liittyviä riskejä ja välttämissuunnitelma.

TAULUKKO 4. Riskianalyysi

Riski	Välttämissuunnitelma
Muistitikun häviäminen	Projekti tallennetaan useaan eri paikkaan
Sairastuminen	Sairastumista emme voi estää, joten se säilyy projektin etenemisen hidastumisen riskinä
Aikataulun pettäminen	Aikataulun huolellinen suunnittelu
Opetusvideon häviäminen	Videomateriaalin tallennus useaan eri paikkaan
Yhteistyön ja sopivan ajan löytäminen muiden yhteistyötahojen kanssa	Yhteistyötahojen kanssa sovitaan jo varhain yhteiset aikataulut ja kerrotaan heille selkeästi projektin valmistumisen tärkeys sovitussa ajassa

7 POHDINTA

Projektin tulostavoitteena oli toteuttaa lääkkeiden annostelu hengitysteihin – opetusvideo virtuaaliseen oppimisympäristöön. Laatutavoitteena oli selkeä ja informatiivinen kokonaisuus. Nämä tavoitteet ovat täyttyneet hyvin. Lisäksi saadun palautteen mukaan laatutavoitteet täyttyivät. Hyvä opetusvideo mahdollistaa tiedon siirtymisen käytännönläheisellä ja helpolla tavalla katsojalle. Videon välityksellä astmalääkkeiden oikean ottotekniikan hallinta siirtyy käyttäjille sekä hoitavalle henkilökunnalle.

Virtuaalista oppimisympäristöä tulisi tehdä tunnetummaksi ja kannustaa opiskelijoita käyttämään sitä opiskelumateriaalina. Pidemmän aikavälin tavoitteena on parantaa opiskelijoiden lääkehoidon osaamista ja potilasturvallisuutta. Potilaalla on oikeus saada laadukasta ohjausta ja hoitoa, jolloin sairauden haittavaikutukset, lääkekulut sekä kustannukset minimoidaan. Lääkkeiden haittavaikutukset minimoidaan, kun henkilökunnalla on uusien tietojen lääkehoidosta ja sen ohjauksesta.

Oppimistavoitteena oli oppia hengitysteiden anatomiaa, hengitysteihin annosteltavia inhalaatioita ja niiden oikeaa ottotekniikkaa. Luimme lääkehoidon kirjallisuutta, haastattelimme astmalääkkeitä käyttäviä henkilöitä sekä seurasimme potilastyössä henkilökunnan oikean ottotekniikan hallintaa. Potilaan ohjaus sekä lääkehoidon osaaminen ovat lisääntyneet projektin myötä, jotka ovat tärkeitä sairaanhoitajan työssä. Lisäksi tärkeitä asioita ovat olleet luotettavan tiedon löytäminen sekä käsitteleminen, suunnitelluissa tavoitteissa pysyminen, aikataulun suunnittelu ja priorisointi sekä yhteistyö projektin eri tahojen kanssa. Tulevina hoitotyön ammattilaisina, moniammatillisessa työyhteisössä tarvitsemme erilaisia taitoja yhteisissä projekteissa.

Videota voidaan käyttää hoitotyön opiskelijoiden lisäksi esimerkiksi kotihoidossa, jossa videota voisi näyttää asiakkaille. Videon välityksellä ohjaus sisäistetään helpommin, koska ohjaus tulee kuvan ja äänen välityksellä. Ikäihmiset käyttävät useita eri lääkkeitä, jolloin suun ja limakalvojen hoito on tärkeää. Videolla korostuu suun huuhtelemisen tärkeys lääkkeen oton jälkeen.

Kehittämissuunnitelmana voisi olla videolla näkyvä englanninkielinen tai muu vieraskielinen tekstitys, nauhoitettu ääni tai viittomankielinen versio. Tällöin esimerkiksi maahanmuuttajat saisivat selkeän ohjauksen astman lääkehoidosta. Videon hyödyllisyydestä ja lääkkeen vaikutuksista voisi

tehdä jatkotutkimuksia esimerkiksi opinnäytetyönä. Video koetaan nykypäivänä helpoksi oppimismenetelmäksi ja opetusvideoita voisi lisätä enemmän käyttäjien saataville.

Kokonaisuudessaan opinnäytetyöprojektina tehty opetusvideo oli opettavainen ja mielenkiintoinen prosessi. Opimme projektityön tekemistä ja siihen liittyviä haasteita ja riskejä. Olemme saaneet tämän projektin myötä paremmat valmiudet mahdollisiin seuraaviin projekteihin. Vaikka työmäärä ja projektin laajuus yllättivät,

LÄHTEET

Aaltonen, J. 1993. Käsikirjoittajan työkalupakki. Helsinki: Painatuskeskus Oy.

Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon – Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet. 2006. Opetusministeriön työryhmä muistioita ja selvityksiä 2006:24.

Hillgrén, T-M., Jokila, K. & Suominen E. 2003. Turun ammattikorkeakoulu. Astmalääkkeiden inhalointitekniikka vauvasta leikki-ikään – opas vanhemmille.
vsshp.fi/fi/dokumentit/12227/Inhalointiopas1.pdf, luettu 22.9.2014.

Ernvall ym. 2008. Lääkelaskenta. Helsinki: WSOY.

Heikka, H., Hiiri, A., Honkala, S., Keskinen, H. & Sirviö, K. 2009. Terve suu. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Iivanainen, A., Jauhiainen, M. & Pikkarainen, P. 2001. Hoitamisen taito. Keuruu: Otava.

Kyngäs, H., & Kääriäinen, M. 2013. Ohjaus -tuttu, mutta epäselvä käsite. Hakupäivä 27.2.2013
http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/amatilliset_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoitaja-lehti/10_2006/muut_artikkelit/ohjaus-tuttu_mutta_epaselva_ka/.

Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. WSOY Oppimateriaalit Oy.

Laitinen, Juntunen-Backman, Hedman & Ojaniemi, 2000. Helsinki: Kustannus oy Duodecim.

Leponiemi, K. 2010. Videokuvaus taitoa ja tekniikkaa. Jyväskylä: WSOYpro Oy.

Leyshon, J. 2011. Improving inhaler technique in patients with asthma. Nursing standard. Hakupäivä 15.2.2015. <http://journals.rcni.com/doi/pdfplus/10.7748/ns2012.03.26.29.55.c9001>.

Lääkeinfo 2014a. Pakkausseloste. Hakupäivä 22.9.2014.
http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=8918&i=GLAXOSMITHKLINE_VENTOLINE+DISKUS.

Lääkeinfo 2014b. Pakkausseloste. Hakupäivä 22.9.2014.
http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=9600&i=GLAXOSMITHKLINE_VENTOLINE+EVOHALE
R.

Lääkeinfo 2014c. Pakkausseloste. Hakupäivä 22.9.2014.
http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=13371&i=ORION+PHARMA_BUDESONID+EASYHALE
R.

Manninen K. 2005. Lyhytelokuvakurssi. Luento2. Hakupäivä 13.10.2014.
<http://www.tml.tkk.fi/Opinnot/T-111.5015/2005/tokaluentotkk.pdf>.

Nurminen, M-L. 2009. Lääkehoidon ABC. Helsinki: WSOYpro Oy.

Nurminen, M-L. 2010. Lääkehoidon ABC. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Pelin, R. 2008. Projektihallinnan käsikirja. Jyväskylä: Gummerus.

Pelin, R. 2009. Projektihallinnan käsikirja. Projektijohtaminen Oy.

Pinola, S., Karhu, R. & Konu, M. 2011. Lääkehoitoa oppimaan virtuaalisesti ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistyön julkaisut 13.
http://www.oamk.fi/epooki/2011/laeaekehoitoa-oppimaan-virtuaalisesti/?ccm_paging_p_b1802=3.

Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2013. Potilasohje. Hakupäivä 22.9.2014.
http://verkkoinfo.kuh.fi/ohjeet/files/100016/206992_1_0.DOCX.

Ruuska, K. 2005. Pidä projekti hallinnassa. Tampere:Tammer-Paino Oy.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2013. Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2012. Turvallisen lääkehoidon perusteet. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Sosiaali - ja terveysministeriö. 2006. Turvallinen lääkehoito – Valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa. Helsinki: Yliopistopaino.

Sulosaari, V. & Tyrväinen, H. 2013. Lääkehoidon opetus. Teoksessa I. Ranta (toim.) Sairaanhoidon & lääkehoito – Hoitotyön vuosikirja. Helsinki: Fioca Oy.

Veräjänkorva ym. 2006. Lääkehoito hoitotyössä. Helsinki: Wsoy.

Vierimaa, H. & Laurila, M. 2013. Keho, Anatomia ja fysiologia. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Tämä on opinnäytetyönä tehdyn ”lääkkeenanto hengitysteihin” - opetusvideon palautekysely. Arvioimme tämän perusteella videon laatua ja laatimiamme laatutavoitteita. Vastaamalla kyselyyn annat luvan tulosten julkaisemiseen opinnäytetyössä.

Ympyröi mielestäsi parhaiten sopivin vaihtoehto. Arviointiasteikko on numeroilla 1-4: 4=Erinomainen, 3=Hyvä, 2=Kohtalainen, 1=Heikko.

Kuvan laatu

- | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|
| • valaistus | 1 | 2 | 3 | 4 |
| • värit ja kontrastit | 1 | 2 | 3 | 4 |
| • muuta kommentoitavaa: | | | | |
-

Äänen laatu

- | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|---|
| • puheen selkeys | 1 | 2 | 3 | 4 |
| • taustamusiikin voimakkuus | 1 | 2 | 3 | 4 |
| • muuta kommentoitavaa: | | | | |
-



Informatiivisuus

- | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|
| • asian ymmärrettävyys | 1 | 2 | 3 | 4 |
| • looginen eteneminen | 1 | 2 | 3 | 4 |
| • videon hyödyllisyys | 1 | 2 | 3 | 4 |
| • muuta kommentoitavaa: | | | | |
-

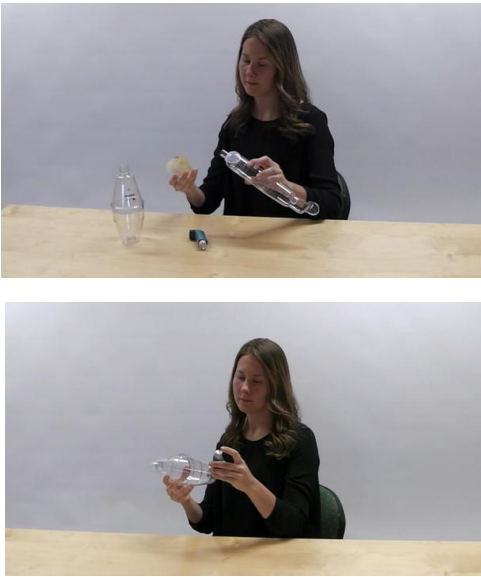
- | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|
| Kokonaisarvio videosta | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------------------|---|---|---|---|

Muu palaute:

Kiitos palautteestasi!

Mitä kuvassa tapahtuu?	Kuva	Tehosteet	Kertoja
Kohtaus 1			
Videon esittely ja tarkoitus		<p>Taustamusiikki alkaa. Videon nimi lukee tekstillä vaaleansinisellä taustalla:</p> <p>”Lääkkeiden annostelu hengitysteihin”, jonka jälkeen kuvataan kertojaa.</p>	<p>Kertoja kertoo: Tämän opetusvideon tarkoituksena on ohjata käyttämään inhaloitavia lääkkeitä oikein.</p>
Kuvassa näkyy kuva pöydästä, jossa videolla esiteltäviä inhaloitavia lääkkeitä		<p>Taustamusiikki menee hiljaisemmaksi, säilyy pienellä voimakkuudella koko videon ajan. Kuva häivittyy lopuksi.</p>	<p>Keuhkosairauksien lääkehoito tapahtuu ensisijaisesti inhalatiotiteitse. Inhaloimalla lääke suoraan hengitysteihin, saavutetaan hyvä paikallinen teho ja systeemiset sivuvaikutukset vähenevät, koska tarvittava lääkemäärä on pieni. Lääkkeitä on saatavana jauhemaisina</p>

		<p>ja aerosolivalmis- teina ja niiden ottoa voidaan helpottaa erilaisilla tilanjatkeil- la. Tavallisin haitta on kurkun ärsytys ja äänenkäheys. Hait- toja voi vähentää hyvän inhalaa- tiotekniikan avulla ja huuhtelemalla suu lääkkeenoton jäl- keen. Myös hyvä käsihygienia ennen lääkkeenottoa on tärkeää.</p> <p>Nyt näet yhden esimerkin, kuinka otetaan Evohaler – inhalaatio.</p>
<p>Kuvataan Evohalerin lataus ja ottotekniikka</p>		<p>Kertoja kertoo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Istu aluksi tuke- vassa asennossa ja yski mahdollinen lima pois hengitys- teistä - Ravista sumutinta, jotta sisältö sekoit- tuu tasaisesti. - Hengitä ulos nor- maalisti, jonka jäl- keen laita suukap-

		<p>pale suuhun ja huu- let tiukasti sen ym- päriille.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vapauta lääkeaine sisään hengityksen aikana - Pidätä hengitystä noin 10 sekuntia ennen kuin hengität nenän kautta ulos (ei koskaan laitteeseen!) - Huuhtelee lopuksi suu.
<p>Evohalerin tilanjatkeet Volumatic ja Babyhaler</p>		<p>Kertoja kertoo: Evohaler - inhalaation apuna voi käyttää Volumatic- ja Babyhaler – tilanjatkeita, joiden kautta lääkkeen otto on helpompaa. Babyhaler - tilanjatkeeseen on saatavana eri kokoisia maskeja lapsille ja aikuisille. Volumatic - tilanjatkeeseen voidaan annostella kerrallaan enintään kaksi lääkeannosta. Lääkeannos vapautetaan sisään hen-</p>

			gityksen aikana ja hengitystä pidetään noin 10 sekuntia.
Kuvataan Handihalerin latausvaiheet ja ottotekniikka			Kertoja kertoo Handihalerin latauksen eri vaiheet.
Kuvataan läheltä Diskuksen latausvaiheet ja ottotekniikka			Kertoja kertoo Diskuksen latauksen eri vaiheet
Kuvataan Turbuhalerin latausvaiheet ja ottotekniikka			Kertoja kertoo Turbuhalerin latauksen eri vaiheet
Kuvataan Easyhalerin latausvaiheet ja ottotekniikka			Kertoja kertoo Easyhalerin latauksen eri vaiheet
Lopuksi ker- tausta lääkkeen ottamiseen		Tekstillä lukee: - Istu tukevasti - Yski mahdollinen lima pois hengitysteistä - Lataa laite käyttövalmiiksi - Hengitä rau-	

		<p>hallisesti ulos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laita huulet tiiviisti laitteen ympärille ja hengitä voimakkaasti sisään laitteen kautta - Pidätä hengitystä n. 10 sek. ja poista laite suusta - Hengitä ulos nenän kautta - Huuhtelee lopuksi suu 	
<p>Tyhjä tausta. Lopputekstit.</p>		<p>Musiikki voimistuu loppua kohden.</p>	