VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
VASA YRKESHÖGSKOLA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Annika Rajala ja Marianna Saranpää

INHALAATIOLÄÄKKEIDEN OTTO-TEKNIIKKA ASTMAN JA KEUHKOAH-TAUMATAUDIN HOIDOSSA

– OPAS HOITAJILLE POTILASOHJAUKSEEN

Sosiaali- ja terveysala
2012

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
Hoitotyön koulutusohjelma

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Annika Rajala & Marianna Saranpää
Opinnäytetyön nimi	Inhalaatiolääkkeiden ottotekniikka astman ja keuhkoahtaumataudin hoidossa – opas hoitajille potilasohjaukseen
Vuosi	2012
Kieli	suomi
Sivumäärä	39 + 1 liite
Ohjaaja	Eila Rasivirta

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa inhalaatiolääkkeiden ottotekniikoista opas Vaasan keskussairaalan osasto E5:n hoitohenkilökunnalle.

Oppaan tavoitteena on edistää ammatillista osaamista sekä tehostaa potilaan ohjausta. Opinnäytetyön tavoitteena oli, että tuotoksena syntyvän oppaan avulla, ohjausta antava hoitaja saa ohjattua inhalaatiotekniikan potilaalle niin, että potilas sen sisäistää. Oppaan tarkoituksena on olla hoitajan apuväline potilaan ohjauksessa. Opasta voidaan käyttää myös uusien työntekijöiden perehdytyksessä ja opiskelijoiden ohjaamisessa.

Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä on kuvattu astmaa ja keuhkoahtaumatautia ja niiden lääkehoitoa sekä osastolla yleisemmin käytettyjä tilanjatkeita ja inhalaatiolaitteita. Teoreettinen viitekehys sisältää tutkittua tietoa, joita haettiin eri tietokannoista ja lähteistä. Opas on tehty teoreettisen viitekehyksen pohjalta.

Opinnäytetyötä alettiin työstää aiheen valinnalla syksyllä 2011. Kevään 2012 aikana laadittiin työsuunnitelma valmiiksi ja haettiin työlle tutkimuslupaa, joka myönnettiin. Oppaan valokuvat kuvattiin Vaasan ammattikorkeakoulun tiloissa elo-syyskuussa 2012. Valokuvien editointi ja oppaan kokoaminen tapahtui syyskuussa 2012.

Osaston yhteyshenkilö arvioi oppaan sen valmistuttua ja piti sitä hyvänä. Hänen mielestään opas on selkeä, kuvat ovat hyviä eikä tekstiä ole liikaa.

Avainsanat	Astma, keuhkoahtaumatauti eli COPD, inhalaatiolääkkeet, tilanjatkeet ja potilaan ohjaus

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Hoitotyön koulutusohjelma

ABSTRACT

Authors	Annika Rajala & Marianna Saranpää
Title	Inhalation Techniques in the Treatment of Asthma and COPD – A Handbook in Patient Guidance for Nurses
Year	2012
Language	Finnish
Pages	39 + 1 Appendix
Name of Supervisor	Eila Rasivirta

The purpose of this practice-based bachelor's thesis was to produce a handbook for the use of an inhalator to the nursing staff at Vaasa Central hospital unit E5.

The handbook aims at promoting professional skills and enhancing patient guidance. The handbook was made to help the nurses in patient guidance of inhalation techniques so that the patient internalizes the use of the inhalator. The handbook was intended to serve as a tool for the nurses in their patient guidance. The handbook can also be used for new employees in their introduction and in the guidance of students.

The following concepts are dealt with in the theory part of this bachelor`s thesis: patients with asthma and COPD, and their medical and nursing care, as well as the generally used spacers and inhalers at the unit. The theoretical framework includes research information, which was searched for in various databases and sources. The handbook was created on the basis of the theoretical framework.

The project started in autumn 2011 by choosing the subject. During the spring of 2012 the work plan was drawn up and research permission was applied and granted. Photographs for the guide were taken at the University of Applied Sciences in Vaasa in August and September 2012. Photo editing and manual assembly took place in September 2012.

The contact person at the unit evaluated the handbook when it had been completed, and she thought that the handbook was good. Her opinion was that the manual is clear, the pictures are fine, and there is not too much text.

Keywords	Asthma, chronic obstructive pulmonary disease, inhalation medication, inhalation spacers, patient guidance

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1 JOHDANTO 7

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET 9

3 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ PROJEKTINA 10

3.1 Projektin kuvaus 10

3.2 Swot-analyysi 11

3.2.1 Vahvuudet 11

3.2.2 Mahdollisuudet 12

3.2.3 Heikkoudet 12

3.2.4 Uhat 12

4 ASTMA 13

4.1 Astman hoito 13

4.2 Astman lääkehoito 14

4.2.1 Hoitavat lääkkeet 14

4.2.2 Avaavat lääkkeet 15

4.2.3 Yhdistelmälääkkeet 16

4.2.4 Suun hoito inhalaatiolääkkeitä käytettäessä 17

5 KEUHKOAHTAUMATAUTI 18

5.1 Keuhkoahtaumataudin hoito 18

5.2 Keuhkoahtaumataudin lääkehoito 19

6 TILANJATKEET JA INHALAATIOLAITTEET 21

6.1 Babyhaler 21

6.2 AeroChamber 22

6.3 Volumatic 23

6.4 Evohaler 24
6.5 Handihaler 24
6.6 Spiriva Respimat 25
6.7 Yleisimpiä virheitä inhalaatiotekniikassa 26
7 POTILAAN OHJAUS 27
7.1 Hoitajien ohjausvalmiudet 27
7.2 Ohjaustilanne 28
8 KIRJALLISEN OPPAAN TUOTTAMINEN 30
8.1 Opas 30
8.2 Oppaan ulkoasu 31
9 TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS 32
9.1 Aiheen valinta 32
9.2 Työsuunnitelman työstäminen 32
9.3 Työn suunnittelu ja toteutus 32
9.4 Kuvauspäivät ja valokuvien editointi 33
9.5 Oppaan kokoaminen 33
10 PROJEKTIN ARVIOINTI 34
10.1 Luotettavuus ja eettisyys 34
10.2 Tavoitteiden toteutuminen 34
10.3 Oppaan arviointi 35
10.4 Opinnäytetyöprosessin arviointi 35
10.5 Oman oppimisen arviointi 36
LÄHTEET 38

LIITELUETTELO

LIITE 1. Inhalaatiolääkkeiden ottotekniikka astman ja keuhkoahtaumataudin hoidossa – opas hoitajille potilasohjaukseen

1 JOHDANTO

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä hoitajille inhalaatiolääkkeiden ottotekniikoista opas. Aiheen saimme Vaasan keskussairaalasta osasto E5:lta, koska siellä ei ole yhtenäistä ohjetta inhalaatioapuvälineiden käytöstä ja heillä oli tarvetta tällaiselle oppaalle. Oppaan avulla on tarkoitus edistää ammatillista osaamista sekä tehostaa potilaan ohjausta.

Opinnäytetyön tuotoksessa keskitytään astman ja keuhkoahtaumataudin hoidossa yleisemmin käytettyihin inhalaatioapuvälineisiin ja lääkkeisiin. Yhdessä osaston yhteyshenkilön kanssa rajattiin opinnäytetyöstä pois inhalaationesteet. Opinnäytetyö on osa tekijöiden sairaanhoitajaopintoja, jossa suuntautumisalana on sisätauti-kirurginen hoitotyö.

Annosinhalaattoreita määrätään paljon, mutta niiden oikeaoppinen tekniikka on vaikea oppia tai opettaa potilaalle. Tämän vuoksi on lukuisia potilaita ja hoitajia, jotka eivät osaa käyttää laitetta tehokkaasti harjoittelun jälkeenkään. Suosituksen mukaan inhalaatiolääkkeitä ei tulisi määrätä potilaalle, ellei oikeaoppista inhalaattori-laitteen käyttöä ole opetettu tai potilas ei ole arvioitu päteväksi käyttämään laitetta. (Leyshon 2011, 51.) Yleensä astman hoidossa lääkkeet annostellaan inhalaatioteitse, joten tulisi kiinnittää erityistä huomiota niiden ottotekniikkaan. Jos potilaalla on heikko sisäänhengitysvoima, voidaan annosaerosoli liittää tilanjatkeeseen, jolloin se on potilaalle hyödyllisempi. Inhalaatiolaitteiden käyttö tulee opettaa potilaalle ja myöhemmin myös varmistaa, että potilas osaa käyttää sitä. (Vasankari & Liippo 2005, 1044.)

Keskeisiä käsitteitä opinnäytetyössä ovat astma, keuhkoahtaumatauti eli COPD, inhalaatiolääkkeet, tilanjatkeet ja potilaan ohjaus, joista on haettu tietoa alan tietokannoista, kirjoista ja lehdistä. Tietokannoista haimme tietoa Chinalista, PubMedistä ja Medicistä. Tässä opinnäytetyössä hoitajalla tarkoitetaan sairaanhoitajia ja lähihoitajia.

Potilaan ohjaaminen nousi erääksi pääkohdista työssä ja on tärkeää, että potilas saa mahdollisimman hyvää ohjausta. Keskeinen asia hoitotyössä on potilaan ohja-

us ja jokaisella hoitajalla on velvollisuus ohjata potilaita. Ohjauksen tarkoituksena on tukea potilasta löytämään omia voimavarojaan, motivoida potilasta ottamaan vastuuta omasta terveydestään ja kannustaa hoitamaan itseään mahdollisimman hyvin. Hyvällä ohjauksella pyritään vahvistamaan potilaan kotona selviytymistä ja vähentämään yhteydenottoja hoitojakson jälkeen. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 5.)

Opinnäytetyössä käsitellään aluksi opinnäytetyön tarkoitusta ja tavoitteita ja kuvataan toiminnallista opinnäytetyötä projektina. Tämän jälkeen opinnäytetyössä on teoreettinen viitekehys, jossa käsitellään astmaa, keuhkoahtaumatautia ja niiden lääkehoitoa. Lisäksi käsitellään erilaisia tilanjatkeita, inhalaatiolaitteita, potilaan ohjausta ja kirjallisen oppaan tuottamista. Lopuksi kuvataan toiminnallisen opinnäytetyön toteutusta ja projektin arviointia.

Oppaassa on jokaisesta käsiteltävästä inhalaatiolaitteesta tai tilanjatkeesta kuvia ja ohjeita kuinka niitä käytetään. Oppaassa on myös ovat luvut lääke- ja suunhoidosta. Lisäksi oppaassa on esitelty yleisimmät inhalaatiovirheet.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa inhalaatiolääkkeiden ottotekniikoista opas hoitajille. Oppaan tarkoituksena on olla hoitajan apuväline potilaan ohjauksessa. Työn tilaajalla ei ole yhtenäistä ohjetta inhalaatiolääkkeiden ottoon. Potilaan ohjauksessa on tärkeää, että yleisemmin käytettyjen inhalaatiolääkkeiden ottotekniikat löytyvät yhdestä oppaasta. Opasta voidaan käyttää myös uusien työntekijöiden perehdytyksessä, ja opiskelijat voivat tutustua siihen.

Oppaan tavoitteena oli edistää hoitajien ammatillista osaamista sekä tehostaa potilas ohjausta. Lisäksi oppaan tavoitteena oli, että hoitajat pystyisivät ohjaamaan potilasta inhalaatiotekniikassa oikein.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli hankkia tietoa tuotosta varten. Sen jälkeen rajata, kehittää ja täsmentää tietoa käyttäjälle sopivammaksi. Toiminnallisessa opinnäytetyössä korostuu viitekehyksen asema. Tutkimustietoa kerätään tuotokseen ideointia ja kehittelyä varten. Teoreettisen tiedon pohjalta tuotetaan toiminnallinen osuus. (Vilkka 2010, 5, 7 – 8.)

3 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ PROJEKTINA

Onnistuneen projektin takana on yleensä hyvin tehty pohjatyö. Projektilla tulee olla tilaaja, jotta sitä voidaan kutsua projektiksi (Lööw 2002, 17). Projektin suunnittelu aloitetaan perustietojen keruulla, analysoinnilla, sekä projektialueen rajaamisella. Projekti on tuloksiin tähtäävä, aikataulutettu kokonaisuus, josta tulisi oppia jotain uutta. (Silfverberg 2011, 3, 14.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä aiheen rajaaminen tapahtuu sen mukaan millaisen tuotoksen haluaa toteuttaa, kenelle tuotos toteutetaan ja mistä näkökulmasta se toteutetaan (Vilkka 2010, 9). Aiheen rajaaminen vaati aina työn tarkastelua monesta eri suunnasta. Tilaustyössä toimeksiantaja yleensä tarkkaan kertoo mitä he haluavat, että työllä saavutetaan. Rajaamisen lähtökohtina toimivat tilaajien toiveet. Kuitenkin kaikesta tärkeintä on, että oma ammattitaito kehittyy opinnäytetyöprojektin aikana. (Hakala 2004, 65.)

3.1 Projektin kuvaus

Jokaisella projektilla on omat tavoitteensa. Projektin tavoitteiden tulee olla selkeät ja realistiset ja niillä on tietty päämäärä. Projektin aikataulun tulee olla kattava ja, että projekti on mahdollista saada valmiiksi aikataulun mukaisesti. Projektissa jokaisella on oma roolinsa, jotta projekti saataisiin päätökseen, tulee yhteistyön ja raportoinnin olla selkeää osapuolten välillä. Projektiin varattavat resurssit on tarkkaan määritelty ja varattavat resurssit riittävät koko projektin ajan niin kuin on suunniteltu. Budjetti lasketaan sen mukaan, mitä arvellaan projektin materiaaleihin, tarvikkeisiin ja henkilöstötyöhön menevän. Projektiin rahoitusta myönnetään kerrallaan vain tietyksi ajaksi ja yleensä vain omalle toimialueelle kohdistuvia hankkeita rahoitetaan. (Silfverberg 2011, 5 – 6.)

Raportoiminen on tärkeää projektin aikana (Lööw 2002, 17). Työsuunnitelmat tehdään projektin toteutusvaiheessa. Projektin tulosten kestävyyttä ja projektin vaikuttavuutta tulee tarkastella koko hankkeen ajan, jotta uuden oppiminen toteutuisi. Jos alkuperäinen työsuunnitelma todetaan epärealistiseksi tai projektin tavoitteita ei saavuteta, tulee työsuunnitelmaa muuttaa, mistä on sovittava projektin

rahoittajan ja ryhmän kanssa. Projekti saadaan käyntiin, kun tehdään suunnitelmia paikan päällä. Projektisuunnitelmaa käytetään projektin johtamisen työkaluna ja projektin toteutusta arvioidessa. Itse projektisuunnitelma aloitetaan sitten kun projektin alustavista rajauksista on sovittu ja projektin tavoitteet ja sisältö on määritelty. Projektin suunnittelijat eivät välttämättä enää pitkän suunnittelun jälkeen huomaa riskejä, joita suunnitelmassa on. Tämän takia jonkun ulkopuolisen, joka ei osallistu projektiin, on hyvä tehdä etukäteisarviointi, jossa projektia tarkastellaan kriittisesti. (Silfverberg 2011, 7, 11.)

3.2 Swot-analyysi

Opinnäytetyön ideoinnissa voidaan käyttää apuna niin sanottua nelikenttäanalyysiä eli SWOT-analyysiä. SWOT-analyysi tulee englanninkielisistä sanoista: strengths, weaknesses, opportunities ja threaths, jotka tarkoittavat vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia. (Silfverberg 2011, 15.) SWOT-analyysiä käytetään, kun arvioidaan oppimista ja sen toimintaympäristöä. Projektia voidaan ohjata SWOT-analyysistä saatujen tulosten avulla. Vahvuudet ja heikkoudet ovat projektin sisäisiä tekijöitä ja mahdollisuudet ja uhat ulkoisia tekijöitä. SWOT-analyysissä kannattaa huomioida se, että harvoin kaksi ihmistä päätyy samaan analyysin, vaikka heillä olisi samat tiedot ja toimintaympäristö. SWOT-analyysistä saatuja tuloksia tulisi käyttää enemmän suuntaa antavina kuin pakottavina ohjeina. (Opetushallitus 2012.)

3.2.1 Vahvuudet

Opinnäytetyöprojektin alussa todettiin, että vahvuuksia ovat mielenkiintoinen aihe sekä hyvä työmotivaatio. Vahvuutena oli myös yhteistyö, joka toimi moitteettomasti. Saatiin enemmän aikaiseksi kun tehtiin opinnäytetyötä parityönä. Vahvuuksina pidettiin omia hoitamisen perustietoja ja omia kokemuksia ohjaustilanteista. Toisella opinnäytetyön tekijöistä oli kokemusta työskentelystä osasto E5:lla, joka luettiin myös vahvuudeksi.

3.2.2 Mahdollisuudet

Mahdollisuudet opinnäytetyön tekemiseen olivat hyvät, ja laajat tietokannat sekä yhteistyötahot edesauttoivat työskentelyä. Osastolla oli yhteyshenkilö, johon pystyttiin olemaan yhteydessä tarpeen vaatiessa.

3.2.3 Heikkoudet

Heikkouksina pidettiin ajanpuutetta, koska tekijät asuivat eri paikkakunnilla ja kevään ja syksyn 2012 aikana olivat suuntaavat harjoittelut ja yhteisen ajan löytyminen oli haasteellista. Kokemattomuus oli myös heikko kohta opinnäytetyötä tehdessä.

3.2.4 Uhat

Aluksi pelättiin, että aikataulu tulee vastaan jossain vaiheessa. Uhkana koettiin myös se, että kiinnostus loppuu kesken kaiken tai jos tarpeeksi hyödyllistä tietoa ei löydy.

4 ASTMA

Noin 6 % aikuisväestöstä sairastaa astmaa ja noin 200 000 suomalaista saa erityiskorvattavia astmalääkkeitä. Sen takia astma luetaankin kansantaudiksi. Astmassa keuhkoputkien limakalvot tulehtuvat, joka aiheuttaa yskää (öisin enemmän), rasitushengenahdistusta, sekä hengityksen vinkumista. (Käypä hoito 2006; Maasilta 2003, 2851–2852.) Perinnöllinen alttius on tärkeä tekijä astman kehittymisessä, ja jo useampia astmageenejä tunnetaan. Astmaan sairastumisen riskiä lisää myös allerginen nuha ja kodin lemmikkieläimet. Yksi astmaa pahentava riskitekijä on passiivinen tupakointi. (Käypä hoito 2006.)

Astma aiheuttaa keuhkoputkien limakalvoilla tulehduksellista sairautta, jonka vuoksi keuhkoputkissa tapahtuu vaihtelevaa ahtautumista. Astman oireet alkavat yleensä hengitystieinfektion, fyysisen rasituksen tai voimakkaan allergian yhteydessä. Tavallisesti ensimmäinen oire on keuhkojen limaneritys, jolloin potilas yrittää yskiä limaa pois. Oireet alkavat tavallisesti hiljalleen, mutta joillakin astma saattaa alkaa yllättävällä hengenahdistuskohtauksella. Usein lievempiä oireita on potilaalla saattanut esiintyä jo vuosien ajan, mutta hengenahdistuksen vuoksi lääkäriin hakeudutaan nopeasti. (Kinnula, Brander & Tukiainen 2005, 320, 322–323; Käypä hoito 2006.)

4.1 Astman hoito

Hoito on tärkeää aloittaa hyvin varhaisessa vaiheessa, jotta vältytään rakenteellisilta muutoksilta keuhkoputkiston seinämissä. Muutokset aiheutuvat pitkään jatkuneesta limakalvotulehduksesta, joka pitkään jatkuessaan kroonistuu (Kinnula ym. 2005, 326). Hoidon tavoitteina astmassa on: oireettomuus, pahenemisvaiheiden ilmaantuminen suhteellisen harvoin, hengityksen huippuvirtaustaso on optimaalinen ja elämäntaparajoitukset vähäiset. Astmaatikon hoidossa pyritään potilaan hyvään elämänlaatuun. Se tarkoittaa sitä, että astmakohtausten aiheuttaviin tekijöihin puututaan. Astmaa hoidetaan ensin lääkkeettömästi tupakoinnin lopettamisella sekä kartoittamalla ja poistamalla allergiset tekijät. (Anttila, Hirvelä, Jaatinen, Polviander & Puska 2009, 275; Käypä hoito 2006.) Syitä astman huonoon hoitovasteeseen ovat: huono inhalaatiotekniikka, huono hoitoon sitoutumi-

nen, jolloin potilas kieltää sairauden, lääkitys on monimutkainen, haittavaikutusten pelko tai potilaan saama puutteellinen ohjaus. Potilaalla voi myös olla väärä diagnoosi. (Käypä hoito 2006.)

4.2 Astman lääkehoito

Astman hoidossa käytetyt lääkkeet voidaan jakaa neljään eri ryhmään: tulehdusta vähentävät lääkkeet eli hoitavat lääkkeet, keuhkoputkia avaavat lääkkeet, joita on pitkävaikutteisia ja lyhytvaikutteisia, yhdistelmälääkkeet ja muut lääkkeet. Lääkehoidon tarkoituksena on vähentää limakalvon turvotusta, laukaista keuhkoputkien lihassupistumista ja helpottaa limaneritystä hengitysteistä. Tällä tavoin vähennetään keuhkoputkien ahtautumista. Alkavassa tai lievässä astmassa pyritään lääkehoidolla oireettomuuteen ja keuhkojen normaaliin toimintaan. Kroonistuneen tai vuosia jatkuneen astman lääkehoidossa tavoitteena on keuhkojen hyvä toiminta ja oireiden minimointi. (Anttila ym. 2009, 276–277.)

Lääkehoidon tavoitteena on sairauden hallinta ja pahenemisvaiheiden tunnistaminen ja estäminen (Anttila ym. 2009, 276). Hyvä hoitotasapaino saadaan ohjaamalla potilaalle astman omahoitoa, joka estää pahenemisvaiheita (Kinnula ym. 2005, 320). Sairauden hoidossa on tärkeää, että potilas käyttää vain niitä lääkkeitä, joita silloin tarvitsee. Lievää tai jaksottaista astmaa sairastavalle saattaa riittää jaksottainen lääkitys, kun taas vaikeassa tai keskivaikeassa astmassa lääkityksen tulee olla säännöllistä. Suurin osa astmalääkkeistä otetaan inhalaatioina, jolloin lääke kulkeutuu keuhkoputkien limakalvoille, mutta kuitenkin sen pitoisuus jää pieneksi verenkierrossa. Tällä tavoin saavutetaan riittävä teho nopeasti pienillä annoksilla ja lääkkeen haittavaikutukset pienenevät. Potilaalle on tärkeää opettaa inhalaattorin oikeaoppinen käyttö, koska muuten lääkeaine ei kulkeudu keuhkoputkiin asti ja hoito epäonnistuu. (Anttila ym. 2009, 276.)

4.2.1 Hoitavat lääkkeet

Keuhkoputkien limakalvon tulehdusta poistavat anti-inflammatoriset lääkkeet ovat hoidon perusta. Niillä yritetään poistaa limakalvontulehdus, jotta oireet helpottuisivat ja keuhkoputkien supistumisherkkyys vähenisi. Lääkkeitä tulee käyttää

päivittäin ja säännöllisesti tulehduksen poistamiseksi ja hyvän hoitovasteen saamiseksi. Tulehduksen hoitoon käytetään sisäänhengitettäviä eli inhaloitavia kortikosteroideja, jotka ovat hoidon ensisijainen lääkitys. Inhaloitavat kortisonit otetaan pieninä annoksina suoraan keuhkoputkiin, jolloin keuhkoputkien turvotus ja limaneritys vähenee. (Anttila ym. 2009, 277.)

Kortikosteroideja voidaan käyttää turvallisesti suun kautta 1-3 viikon hoitojakson ajan, mutta vaikeassa astmassa kortikosteroideja joudutaan käyttämään säännöllisesti, jolloin kehon oma kortisonituotanto muuttuu. Haittavaikutuksia pitkäaikaisessa kortisonin käytössä ovat: kuukasvoisuus, osteoporoosi ja varsinkin ihon oheneminen. (Anttila ym. 2009, 277; Käypä hoito 2006.) Astman lääkehoito aloitetaan useimmiten hengitettävällä kortikosteroidilla. Kortikosteroidit hoitavat keuhkoputkien limakalvotulehdusta paikallisesti. Ne vähentävät limakalvon tulehdusta, jolloin tulehdussolujen kertyminen vähenee ja näin ne estävät tulehdussolujen toimintaa. Kortikosteroidihoito aloitetaan melko suurella annoksella, jolloin oireet saadaan katoamaan. Hoito vaikuttaa jo muutamassa päivässä. Hoitotasapainon saavutettua kortikosteroidiannosta vähennetään siihen määrään, jolla potilas pysyy oireettomana. (Nurminen 2006 a, 123–124; Nurminen 2011 c, 179.)

Esimerkiksi Flixotide Evohaler on tulehdusta hoitava kortikosteroidi. Sen vaikuttava aine on flutikasonipropionaatti, joka ehkäisee tulehduksia sekä allergiaa keuhkoissa. Tällä tavoin pyritään ehkäisemään äkilliset astmakohtaukset. Flixotide Evohaleria tulee käyttää säännöllisesti, sitä ei ole tarkoitettu käytettäväksi akuutteihin astmakohtauksiin. (Fimea 2008.)

4.2.2 Avaavat lääkkeet

Avaavia lääkkeitä käytetään astman oireiden lievittämiseen eli ne eivät paranna sairautta. Avaavia lääkkeitä käytetään samanaikaisesti hoitavan lääkkeen kanssa tai niitä käytetään satunnaisesti. Astmaatikot tarvitsevat nopeavaikutteista avaavaa lääkettä oireiden, kuten hengenahdistuksen, helpottamiseksi ja poistamiseksi. Jos potilaalle on määrätty avaavaa ja hoitavaa lääkettä, tulee avaava lääke ottaa ensiksi ja antaa vaikuttaa vähintään 15 minuuttia ennen hoitavan lääkkeen ottamista. (Pallasaho 2011.) Haittavaikutuksia lääkkeiden ensimmäisillä kerroilla on muun

muassa takykardia ja käsien vapina, mutta yleisesti ottaen lääkkeet ovat hyvin siedettyjä. (Anttila ym. 2009, 277–278.)

Lyhytvaikutteiset avaavat lääkkeet lievittävät oireita minuuteissa ja niiden vaikutusaika on noin 3-4 tuntia. Pitkävaikutteiset avaavat lääkkeet vaikuttavat hitaasti ja niiden vaikutusaika on noin 10-12 tuntia. Pitkävaikutteisia avaavia lääkkeitä käytetään vaikean astman hoidossa inhaloitavien kortisonien kanssa. Pitkävaikutteisia lääkkeitä käytetään aamulla ja illalla yhdessä hoitavien lääkkeiden kanssa säännöllisesti. Pitkävaikutteisia lääkkeitä määrätään yleensä potilaille, jotka joutuvat usein käyttämään oireiden vuoksi avaavia kohtauslääkkeitä. Lääkkeet sopivat myös potilaille, jotka kärsivät astmaoireista aamuöisin tai joille ilmaantuu rasituksen yhteydessä oireita. Pitkävaikutteiset avaavat lääkkeet parantavat hoitavan lääkkeen tehoa. (Anttila ym. 2009, 277–278.)

Esimerkiksi Ventoline Evohaler on lyhytvaikutteinen avaava oirelääke, jonka vaikuttava aine on salbumatoli. Salbumatolin avulla hengittäminen helpottuu, koska se vähentää keuhkoputkien lihasseinämien jännitystä sekä laajentaa keuhkoputkia. Akuuteissa astmakohtauksissa, muiden hengityselinsairauksien hoidossa sekä rasitusastman ehkäisyssä voidaan käyttää Ventoline evohaleria. (Fimea 2011.)

4.2.3 Yhdistelmälääkkeet

Useat astmapotilaat käyttävät yhdistelmälääkkeinä tulehdusta hoitavaa lääkettä ja avaavaa lääkettä. Yhdistelmälääkkeitä käytetään silloin kun potilas oireilee vaikka käyttää kortikosteroideja ja hoitoa täytyy tehostaa. Mikäli astmaoireet pahenevat säännöllisestä ja oikein otetuista inhalaatiolääkkeistä huolimatta voidaan potilaalle määrätä astmaoireiden parantamiseksi kortikosteroidikuureja. Näitä määrätään sen vuoksi, että limakalvonturvotus vähenisi ja tulehdus paranisi. Kortikosteroideja otettaessa koko päivän annos otetaan aamulla varhain aamiaisen yhteydessä. Muita lääkkeitä, kuten antibiootteja käytetään silloin kun potilaalla on tai epäillään bakteerin aiheuttamaa infektiota. Limaa irrottavia lääkkeitä voidaan käyttää poikkeustapauksissa, kuten tulehduksissa. (Anttila ym. 2009, 278.) Usein sopimattomia lääkkeitä astmapotilaille ovat: tulehduskipulääkkeet, kuten asetyylisali-

syylihappo ja ibuprofeeni. Ne voivat aiheuttaa astmaatikolle hengenvaarallisen kohtauksen (5 %). (Käypä hoito 2006.)

Esimerkiksi Seretide Evohaler on yhdistelmälääke, joka sisältää kahta eri lääkeainetta. Vaikuttavat aineet Seretidessä ovat salmeteroli, joka laajentaa keuhkoputkia ja on pitkävaikutteinen sekä flutikasonipropionaatti eli kortikosteroidi, jonka tehtävä on vähentää keuhkoputkien ärsytystä ja turvotusta. Salmeterolin avulla keuhkot pysyvät auki ja näin ilman kulku sisään ja ulos helpottuu. (Fimea 2012.)

4.2.4 Suun hoito inhalaatiolääkkeitä käytettäessä

Inhaloitavat kortisonit saattavat aiheuttaa sammasta, jonka takia suu tulisi huuhtoa aina annostuksen jälkeen (Anttila ym. 2009, 277). Käypä hoito-suosituksen (2006) mukaan hampaiden reikiintyminen saattaa myös lisääntyä, kun käytetään inhaloitavia kortikosteroideja pitempään. Potilaiden tuleekin huolehtia hampaiden hyvästä hoidosta, kun käytetään inhaloitavia astmalääkkeitä. Hammaslääkärit suosittelevat, että sisäänhengitettävää kortisonia käytettäessä tulee pestä hampaat ja huuhtoa suu ennen lääkkeenottoa. Lääkkeenoton jälkeen on myös tärkeää huuhtoa suu uudestaan ja sylkeä vesi pois. Tämä suojaa hampaita kiillevaurioilta. (Pallasaho 2011.)

5 KEUHKOAHTAUMATAUTI

Keuhkoahtaumatauti on kansantauti, koska sen esiintyvyys on suuri. Lievätkin tautimuodot mukaan lukien jopa 400 000 suomalaisella on keuhkoahtaumatauti (Kinnula ym. 2005, 352). Keuhkoahtaumataudissa hengitystiet ahtautuvat ja uloshengitysvirtaus hidastuu. Keuhkoahtaumataudin oireita ovat: hengenahdistus, yskä ja limannousu, sekä hengityksen vinkuminen. (Käypä hoito 2009; Maasilta 2003, 2851–2852.)

Keuhkoahtaumataudista käytetään usein termiä COPD, joka tulee sanoista: chronic obstructive pulmonary disease. Kolme tekijää on keskeisessä asemassa keuhkoahtaumataudin syntymisessä: krooninen keuhkoputkitulehdus, keuhkolaajentuma sekä etenevä ilmateiden ahtauma. Krooninen keuhkoputkitulehdus määritellään kansainvälisesti siten, että ihmisellä on ollut vähintään kolmen kuukauden ajan yskää tai ysköksiä kahtena peräkkäisenä vuonna. (Kinnula ym. 2005, 352–353.)

Suurin keuhkoahtaumataudin vaaratekijä on tupakointi, koska jopa 15–20 % tupakoitsijoista sairastuu jossain elämänsä vaiheessa keuhkoahtaumatautiin. Mikäli keuhkoahtaumatauti on lievä voi se olla oireeton ja kehittyä oireiseksi vasta vuosien tupakan polton jälkeen. Hengenahdistuksen sekä limanerityksen lisäksi keuhkoahtaumatautiin voi kuulua myös toistuvia hengitysinfektioita, ajoittainen veriyskä ja aamuinen päänsärky. Keuhkoahtaumataudin pahentuessa hengenahdistus ja hengityksen vinkuminen lisääntyy ja turvotuksia saattaa olla enemmän. (Kinnula ym. 2005, 352, 357–358.)

5.1 Keuhkoahtaumataudin hoito

Keuhkoahtaumatautia ja astmaa hoidetaan hyvin samantapaisesti, vaikka ne ovat eri sairauksia (Nurminen 2006 a, 129). Keuhkoahtaumatauti voisi olla harvinainen sairaus, jos tupakointi saataisiin vähennettyä tehokkailla tupakanvastaisilla toimilla. Taudin varhainen toteaminen on tärkeää, koska tupakoinnin lopettaminen varhaisessa vaiheessa parantaa taudin ennustetta merkittävästi. Keuhkojen toiminnan huonontumista voidaan hidastaa vain tupakan polton lopettamisella. Keuhkoah-

taumataudin hoidon tavoitteena on: vähentää oireita, hidastaa taudin etenemistä, parantaa potilaan elämänlaatua, vähentää sairauden pahenemisvaiheita sekä sairaalahoitopäiviä ja eliniän pidentäminen. (Käypä hoito 2009.)

Vaikeaa keuhkoahtaumatautia sairastavista 25 % on aliravittuja. Tulee siis kiinnittää huomiota potilaan ravitsemukseen vaikka erityisruokavaliosta ei olekaan apua. (Käypä hoito 2009.)

5.2 Keuhkoahtaumataudin lääkehoito

Keuhkoahtaumataudissa ja astmassa on käytössä samanlainen lääkehoito, vaikka ne ovatkin eri sairauksia (Nurminen 2006 a, 129). Oireettomat keuhkoahtaumatautipotilaat eivät tarvitse lääkehoitoa. Satunnaisesti oireileville potilaille voidaan antaa keuhkoputkia laajentavaa lääkettä ja jatkuvasti oireileville annetaan pitkävaikutteista keuhkoputkia laajentavaa lääkettä. (Käypä hoito 2009.) Keuhkoahtaumataudissa pahenemisvaihdetta hoidetaan ensisijaisesti lääkkeillä. Jos tavallisista annossumuttimista tai jauheinhalaattoreista ei ole apua voidaan keuhkoahtaumataudin hoidossa käyttää bronkodilaattoreita. (Anttila ym. 2009, 286.) Lääkehoitoa tarvitaan varsinkin silloin kun potilas tarvitsee sairaalahoitoa usein ja hänellä on merkittäviä oireita. Inhalaatiovirheet ovat yleisiä potilasohjauksenkin jälkeen, vaikka annosaerosolit ovat nopeita ja edullisia käyttää. Jauhoannostelijat sopivat suurimmalle osalle potilaista, koska niitä on helppo käyttää. Inhalaatiolaitteen valinta on tärkeää siksi, koska vaikeaa keuhkoahtaumatautia sairastavilla on hankalaa saada aikaan riittävää inhalaationopeutta. (Kinnula, Brander ja Tukiainen 2005, 360–362.)

Kortikosteroidia voidaan antaa suun kautta tai suonensisäisesti. Potilaan oireita voidaan helpottaa antamalla lisähappea (1-2 l/min). (Anttila ym. 2009, 286.) Potilaalle voidaan aloittaa antibioottihoito keuhkoahtaumataudin pahenemisvaiheessa, mikäli potilaalla on samalla vähintään kaksi seuraavista oireista: lisääntynyt hengenahdistus, lisääntyneet yskösmäärät tai yskösten purulenssi (Käypä hoito 2009).

Spiriva Handihaler ja Spiriva Respimat on pitkävaikutteinen keuhkoputkia laajentava lääke. Sen vaikuttavana aineena on tiotropium. Lääke helpottaa keuhkoah-

taumapotilaiden hengitystä avaamalla hengitysteitä ja auttamalla ilman kulkua keuhkoihin sekä keuhkoista ulos. Spiriva lääkkeen säännöllinen käyttö on tärkeää, sillä se voi helpottaa jatkuvaa hengenahdistusta sekä ehkäistä äkillisiä keuhkoahtaumataudin pahenemisvaiheita. Lääkkeen vaikutus kestää 24 tuntia. (Fimea 2012.)

6 TILANJATKEET JA INHALAATIOLAITTEET

Astmalääkkeiden ottamisessa eli hengittämisessä käytetään jauheannostelijoita ja annosaerosoleja. Annosaerosolia käytettäessä potilaan saama lääkemäärä voi vaihdella, koska sen käyttö on monimutkaista. Annosaerosolin kanssa voidaan käyttää tilanjatketta eli sumutussäiliötä, jolloin lääkeaine laukaistaan sumutinkammioon, josta se sitten hengitetään keuhkoihin. Tilanjatkeen etuna on se, että ei tarvitse laukaista sumutinta ja hengittää sisään samaan aikaan, jolloin lääkeaine kulkeutuu keuhkoputkiin varmemmin ja lääkeainetta jää suun alueelle vähemmän. Tämä on hyödyllistä varsinkin silloin, kun inhaloidaan kortisonivalmistetta keuhkoihin. Tilanjatketta käytettäessä sammaksen kertyminen suuhun ja kurkunpäänärsytyksen syntyminen lääkkeiden vuoksi voidaan välttää. Kortisonivalmisteita suositellaankin käytettävän yhdessä tilanjatkeen kanssa. Jauheannostelijat toimivat niin, että sisäänhengityksen aikana lääkeannos hengitetään keuhkoihin hienojakoisena jauheena. Annostelijat ovat helppokäyttöisiä, mutta niiden säilyttäminen tulee tapahtua huoneenlämmössä sekä kosteudelta suojattuna, koska jauhe ei siedä kosteutta. (Anttila ym.2009, 276.)

6.1 Babyhaler

Babyhaler on pitkänmallinen kirkas muovisäiliö, jossa on silikonimaski ja kaksi liikkuvaa venttiiliä. Maskin ja venttiilien avulla hengitysilman takaisin pääsy tilanjatkeeseen estyy ja yhteen sumuteannokseen voidaan käyttää useampia sisäänhengityskertoja. Babyhaleria käyttämällä varmistutaan siitä, että huonokuntoiset vanhukset saavat inhalaatiolääkkeestä täyden tehon. (Fimea 2011, 6.)

Babyhaler-tilanjatkeen käyttö: Aluksi inhalaatiosumutteen suukappaleen suojus poistetaan puristamalla sitä kevyesti molemmilta sivuilta. Katsotaan, että suukappale on puhdas sekä sisä- että ulkopuolelta. Inhalaatiosumutteen ollessa uusi tai jos sitä ei ole käytetty pitkään aikaan, varmistetaan sen toiminta ravistamalla inhalaattoria ja vapauttamalla kaksi annosta ilmaan. Jos inhalaattoria on käytetty aiemmin, ravistetaan inhalaattoria huolellisesti ja asetetaan se Babyhalerissa olevaa kahvaosaan. Pidetään Babyhaler vaakasuorassa asennossa ja painetaan inhalaatiosumutetta kerran peukalolla, jolloin lääkeannos vapautuu. Laitetaan nopeasti

tilanjatkeen suukappale suuhun ja huulet tiukasti sen ympärille. Sisäänhengitetään hitaasti ja syvään suun kautta. Hengitystä pidätetään n. 10 sekuntia, jonka jälkeen hengitetään hitaasti ulos. (GlaxoSmithKline 6/2006.)

Babyhalerin käyttö maskin kanssa: Babyhaleria pidetään paikoillaan viiden sisään ja uloshengityksen verran. Tämän jälkeen maski voidaan ottaa pois kasvoilta. (GlaxoSmithKline 6/2006.)

Babyhalerin puhdistus: Irrotetaan irtoavat osat toisistaan, jonka jälkeen ne pestään lämpimällä vedellä. Pesussa voidaan käyttää myös käsitiskiainetta. Osien annetaan kuivua ennen laitteen kokoamista. (GlaxoSmithKline 9/2010.)

6.2 AeroChamber

AeroChamber-tilanjatkeen käyttö: Inhalaatiosumute tulee ravistaa ennen liittämistä tilanjatkeeseen. Tämän jälkeen asetetaan suukappale suuhun tai maski kasvoille tiivisti. Tilanjatkeessa on virtausosoitin, joka näyttää onko maski tiivisti kasvoilla kiinni. Virtauksenilmaisin siirtyy potilaaseen päin tämän hengittäessä sisään ja uloshengitettäessä se siirtyy takaisin pystyasentoon. Uloshengitysventtiilin kautta ilma pääsee ulos tilanjatkeesta. Annossumutinta painetaan samalla kuin potilas aloittaa sisäänhengityksen. Silloin kun Flow-Vu virtauksenilmaisin siirtyy potilaaseen päin ja on oikea aika paina annossumutinta. Suukappaletta käytettäessä tulee huulet olla tiiviisti suukappaleen ympärillä. Ensiksi hengitetään syvään, jonka jälkeen hengitystä pidätetään noin 10 sekuntia. Mikäli potilaalla on vaikeuksia hengityksen pidättämisessä, voidaan tilanjatkeen kautta hengittää 2-3 kertaa annossumuttimen laukaisun jälkeen. Käytettäessä maskia tulee maski olla tiiviisti kasvoilla, jonka jälkeen painetaan annossumutinta. Potilas hengittää 2-3 kertaa tilanjatkeen kautta annossumuttimen laukaisun jälkeen. Tilanjatkeessa on myös FlowSignal, jonka kuulee silloin jos hengittää sisään liian nopeasti. (Trudell Medical International 2010.)

AeroChamberin puhdistus: Tilanjatke tulee puhdistaa viikoittain ja ennen kuin se otetaan ensimmäisen kerran käyttöön. Poistetaan vain takakappale tilanjatkeesta, jonka jälkeen kumpikin osa saa liota noin 15 minuuttia haaleassa vedessä, jossa

on hieman pesuainetta. Osia voi liikutella edestakaisin varovasti vedessä. Likoamisen jälkeen tilanjatketta ei saa huuhdella staattisen sähkön vuoksi. Suukappaleen tai maskin voi tarvittaessa huuhdella. Ylimääräinen vesi ravistetaan osista pois, jonka jälkeen niiden annetaan kuivua pystyasennossa. Ennen kokoamista tulee osien olla kuivat. Painetaan takakappale takaisin paikalleen niin, että takaosan kohdistusmerkki ja Flow-Vu virtausosoitin ovat oikein. Mikäli käytetään suukappaletta, tulee korkki asettaa aina takaisin paikoilleen käytön jälkeen. (Trudell Medical International 2010.)

6.3 Volumatic

Volumatic on läpinäkyvä muovisäiliö ja se on kartionmuotoinen. Venttiili mahdollistaa sisään- ja uloshengityksen suukappaleen kautta. (Fimea 2011, 5-6.) Volumatic-inhalaatiolaite on kaksiosainen. Molemmat puoliskot laitetaan kohdakkain ja painetaan sen jälkeen kiinni toisiinsa. (GlaxoSmithKline 6/2006.) Volumatic - tilanjatkeen avulla lääkeannoksesta suurempi osa pääsee hengitysteihin, koska tilanjatketta käytettäessä ei tarvitse samanaikaisesti sisäänhengittää ja laukaista annosta. (Fimea 2011, 5-6.)

Volumatic-tilanjatkeen käyttö: Aluksi inhalaatiosumutteen suukappaleen suojus poistetaan puristamalla sitä kevyesti molemmilta sivuilta. Ravistetaan inhalaatiosumutetta huolellisesti, jonka jälkeen voidaan liittää inhalaatiosumute Volumatic-laitteeseen. Lääkeannos vapautetaan painamalla kerran inhalaatiosumutetta. Korkeintaan kaksi annosta voidaan painaa yhtäaikaisesti Volumaticiin. Sitten hengitetään aivan normaalisti ulos, jonka jälkeen laitetaan Volumaticin suukappale suuhun ja suljetaan huulet tiukasti sen ympärille. Hengitetään suun kautta sisään hitaasti ja syvään. 5-10 sekuntia pidätetään hengitystä ennen kuin hengitetään ulos. (GlaxoSmithKline 6/2006.)

Volumatic-tilanjatkeen puhditus: irrotetaan molemmat muoviosat toisistaan. Pestään inhalaatiolaite käyttämällä pulloharjaa, lämpimää vettä sekä pientä määrää astianpesuainetta. Osien annetaan kuivua pesun jälkeen hyvin ennen kuin ne taas yhdistetään. (GlaxoSmithKline 6/2006.)

6.4 Evohaler

Evohalerin inhalaatiotekniikka: Puristetaan suukappaleen suojusta kevyesti molemmilta sivuilta, jolloin sen saa poistettua helposti. Ennen käyttöä tarkistetaan, että suukappale on puhdas eikä siellä ole vierasesineitä. Annossumutinta ravistetaan, jotta sisältö sekoittuu tasaisesti. Annossumutinta tulee pitää pystyasennossa peukalon ja etusormen välissä niin, että peukalo on alapuolella. Hengitetään ulos pitkään ja sen jälkeen asetetaan suukappale hampaiden väliin ja laitetaan huulet tiukasti ympärille. Suukappaletta ei saa purra. Sisäänhengitetään suun kautta ja samalla painetaan säiliötä, jotta lääkeannos vapautuu ja hengitetään tasaisesti, syvää sisäänhengitystä. Sen jälkeen, pidätetään hengitystä ja poistetaan suusta annossumutin. Hengitystä tulee pidättää muutaman sekunnin ajan. Mikäli otetaan useampi annos, odotetaan puoli minuuttia ja pidetään annossumutin pystyssä ennen seuraavaa inhalaatiota. Lopuksi painetaan suojus takaisin niin, että se napsahtaa paikalleen. Tilanjatkeen avulla Evohalerin käyttö voi olla helpompaa. (Fimea 2012, 3.)

Evohalerin puhdistaminen: Irrotetaan suukappaleen suojus ja pyyhitään kuivalla liinalla suukappaleen sisältä ja ulkopuolelta. Flixotide- ja Seretide Evohalerissa metallisäiliötä ei saa irrottaa muovisesta osasta. (Fimea 2012, 4.) Ventoline Evohalerissa metallisäiliön kuitenkin saa irrottaa puhdistuksen yhteydessä (GlaxoSmithKline 9/2010). Tämän jälkeen asetetaan suukappaleen suojus takaisin paikalleen. (Fimea 2012, 4.)

6.5 Handihaler

Handihaleria käytettäessä ensin painetaan kapselin rei´ittämiseen tarkoitettu nappi pohjaan ja päästetään napista irti, jolloin suojakansi avautuu. Suukappale avataan vetämällä sitä ylöspäin. Asetetaan kapseli juuri ennen käyttöä keskikammioon ja napsautetaan suukappale kiinni. Handihaler tulee olla pystyasennossa suukappale ylöspäin ja sen jälkeen painetaan täysin pohjaan rei´ittämiseen tarkoitettua nappia ja päästetään nappi vapaaksi. Näin kapseliin saadaan reiät, joista lääkeaine vapautuu inhaloinnin yhteydessä. Hengitetään ulos rauhallisesti ja pitkään. Suukappaleen läpi ei saa hengittää. Laitetaan suukappale suuhun ja huulet tiukasti sen ym-

pärille. Pään tulee olla pystyssä ja hengitetään samalla hitaasti, syvään sisään niin, että kuullaan tai tunnetaan kapselin värisevän keskikammiossa. Hengitetään niin kauan sisään kunnes keuhkot ovat täynnä ja tämän jälkeen pidätetään hengitystä niin kauan kuin se tuntuu mukavalta. Poistetaan Handihaler suusta ja hengitetään normaalisti. Inhaloidaan toistamiseen, jotta kapseli tyhjentyy kokonaan. Käytetty kapselin poistetaan kammiosta ja hävitetään. Suukappaleen suojakansi suljetaan säilytyksen ajaksi. (Fimea 2012, 3-5.)

Handihalerin puhdistus: Handihalerlaite tulisi puhdistaa kerran kuukaudessa. Aloitetaan avaamalla suojakansi ja suukappale, jonka jälkeen avataan alaosa ylöspäin nostamalla vihreästä napista. Sen jälkeen huuhdellaan koko laite lämpimällä vedellä, jotta kaikki jauhe saadaan pois. Ravistetaan Handihaleria, jotta liika vesi tulee pois. Laitetaan laite kuivumaan, joka kestää noin 24 tuntia. Tämän vuoksi laite tulisi puhdistaa heti käytön jälkeen. (Fimea 2012, 3-4.)

6.6 Spiriva Respimat

Spiriva Respimatin valmistelu käyttöä varten: Pidetään laitteen korkki suljettuna ja vedetään läpinäkyvä pohjaosa irti. Tämän jälkeen kiinnitetään kapea osa laitteeseen painamalla säiliötä kovaa vasten, jolloin se napsahtaa paikalleen. Sen jälkeen kun sumutin ja säiliö ovat liitetty toisiinsa, niitä ei saa enää irrottaa toisistaan. Pohjaosassa olevaa lävistyspainiketta ei saa koskea. Läpinäkyvä pohjaosa asetetaan takaisin paikoilleen. (Fimea 2010, 2-3.)

Spiriva Respimat-sumuttimen käyttö: Spiriva Respimat tulee olla pystyasennossa ja korkki suljettuna, jotta ei lääkeainetta vahingossa vapaudu. Käännetään pohjaosaa punaisten nuolten suuntaan puoli kierrosta, kunnes se napsahtaa. Avataan vihreä korkki kokonaan ja hengitään ulos rauhallisesti ja pitkään. Sen jälkeen huulet asetetaan suukappaleen ympärille niin, etteivät ilma-aukot peity. Osoita sumutin nielua kohti. Hengitetään hitaasti suun kautta syvään ja painetaan samaan aikaan lääkkeenvapautuspainiketta. Sisäänhengitetään niin kauan kuin voidaan ja pidätetään 10 sekunnin ajan hengitystä. Sumutinta käytetään vain kerran vuorokaudessa, jolloin otetaan kaksi suihketta. (Fimea 2010, 4.)

Spiriva Respimatin huolto: kerran viikossa tulisi puhdistaa suukappale ja siellä oleva metalliosa kostealla liinalla tai paperilla. Ulkopintaa voi myös tarvittaessa pyyhkiä kostealla liinalla. (Fimea 2010, 5.)

6.7 Yleisimpiä virheitä inhalaatiotekniikassa

Virheellisesti käytettynä inhalaatiolääkkeen teho heikkenee. Yleisimpiä virheitä inhalaatiotekniikassa ovat: annossumuttimen painaminen vasta sisäänhengityksen lopussa tai sen jälkeen kun keuhkot ovat jo täynnä ilmaa ja annossumuttimen laukaisu ennen sisäänhengityksen aloittamista. Jos potilas pysäyttää sisäänhengityksen sumutinta painaessa tai laukaisee sen vasta uloshengityksen aikana, heikkenee inhalaatiolääkkeen teho. Myös hengityksen liian lyhyt pidättäminen inhalaation jälkeen ja hengittäminen nenän kautta sekä suuhun sumuttaminen ovat yleisiä virheitä. Potilas voi tehdä virheen myös painaessaan sumutinta useasti saman sisäänhengityksen aikana. (Nurminen 2006 b, 209; Nurminen 2011c, 178.)

7 POTILAAN OHJAUS

Potilaalla on oikeus hyvään ja asianmukaiseen ohjaukseen (Kääriäinen 2008, 10–11). Laissa on otettu huomioon potilaan asema ja oikeudet: ”Potilaalle on annettava selvitys hänen terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehdoista ja niiden vaikutuksista sekä muista hänen hoitoonsa liittyvistä seikoista, joilla on merkitystä päätettäessä hänen hoitamisestaan (5§). Potilaalla on oikeus laadultaan hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon. Hänen hoitonsa on järjestettävä ja häntä on kohdeltava siten, ettei hänen ihmisarvoaan loukata sekä että hänen vakaumustaan ja hänen yksityisyyttään kunnioitetaan (3§).” (L17.8.1992/785) Potilaan ohjaukseen on tärkeää panostaa, koska hoitopäivien määrät ovat vähentyneet ja potilaat ovat moniongelmaisia. Ohjaukseen panostaminen on tärkeää myös siksi, koska onnistunut ohjaus vaikuttaa potilaiden sekä myös heidän omaistensa terveyteen. (Kääriäinen 2008, 10–11.)

Ohjausta pidetään yhtenä hoitotyön auttamismenetelmänä, jossa hoitaja tukee potilaan omatoimisuutta, toimintakykyä ja itsenäisyyttä vuorovaikutuksen avulla (Eloranta & Virkki 2011, 7). Keskeistä laadukkaassa ohjauksessa on hoitajan ammatillinen vastuu, potilaan ja hoitajan taustatekijöiden huomioon ottaminen, vuorovaikutteinen ohjaussuhde, aktiivinen ja tavoitteellinen toiminta sekä ohjauksen riittävyys. Potilaan yksilöllisyyden, itsemääräämisoikeuden ja yksityisyyden kunnioittaminen ovat hyvin tärkeitä ohjauksessa. Potilaalle tulee antaa päätäntävaltaa omassa hoidossaan ja hänellä on oikeus valita haluaako hän ohjausta vai ei sekä toimiiko hän ohjauksessa saatujen tietojen mukaan. Potilaalla tulee kuitenkin olla tarvittavat taustatiedot, jotta hän voi tehdä itsenäisiä päätöksiä. (Kääriäinen 2008, 10–11.)

7.1 Hoitajien ohjausvalmiudet

Jotta hoitaja voi tarjota laadukasta ohjausta potilaalle, hän tarvitsee hyviä ohjausvalmiuksia. Ohjausvalmiuksia pidetäänkin hoitajien tärkeinä osaamisvaatimuksina. Hoitajien velvollisuus on päivittää tietojaan ja taitojaan, joilla he voivat turvata hyvän ohjauksen. Uusimman tutkimustiedon seuraaminen on tärkeää, jotta potilas saisi oikeaa, pätevää ja asianmukaista ohjausta. Tämä tarkoittaa sitä, että laa-

dukkaan ohjauksen tulee perustua tutkittuun tietoon tai vankkaan kokemukseen. Ohjaustilanteessa hoitaja toimii ohjaustilanteen asiantuntijana ja tämä edellyttää häneltä riittävää tietoa ja taitoa käsiteltäviin asioihin. Hoitajalla tulee olla myös valmiuksia käynnistää vuorovaikutussuhde. Vuorovaikutustaitoja ovat esimerkiksi suotuisan ilmapiirin luominen, ohjauksen ajoitus ja ohjausympäristön hyödyntäminen. (Kääriäinen 2008, 11–12.)

James Finkin ja Bruce Rubikin (2005) inhalaatiolaitteiden käytöstä käsittelevässä tutkimuksessa huomattiin, että inhalaatiolaitteita pidetään usein niin helppona käyttää, ettei niiden käyttöön saada minkäänlaista opetusta. Arviolta 28–68 % ihmisistä, jotka käyttävät inhalaatiolaitteita, eivät saa lääkkeestä kaikkea tehoa irti puutteellisen inhalaatiotekniikan vuoksi. Terveydenhuollon ammattilaisista arviolta 39–67 % eivät osaa inhalaatiolaitteen käyttöä oikein.

7.2 Ohjaustilanne

Potilaan ja hoitajan fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset taustatekijät vaikuttavat ohjaustilanteeseen. Potilaslähtöisessä ohjauksessa hoitajan on selvitettävä potilaan taustatekijät. Potilaan taustatekijöillä on merkitystä siihen miten hän pystyy ottamaan ohjausta vastaan. Potilaan koulutustasolla, iällä ja sukupuolella on vaikutusta siihen miten hoitaja asennoituu ohjaukseen. Ohjauksessa tulee myös huomioida psyykkisiä ominaisuuksia, kuten potilaan motivaatiotaso. Myös hoitajan oma motivaatio vaikuttaa ohjauksen onnistumiseen. Potilaan omaiset olisi hyvä ottaa mukaan ohjaustilanteeseen, koska heidän läsnäolonsa auttaa tulkitsemaan ja käyttämään tietoa sekä ehkäisemään väärinkäsityksiä. Ohjaamisen aloittamisessa on lähdettävä siitä, mitä potilas tietää jo entuudestaan, mitä hänen täytyy tietää ja mitä hän haluaa tietää. Laadukas ohjaus on myös sitä, että varmistetaan, että potilas saa riittävästi ohjausta, jolloin hän pystyy jatkamaan omatoimista hoitamista kotona omaisten tukemana. Ohjaustilanteessa pyritään siihen, että potilas ja hoitaja oppivat. Onnistunut ohjaus vaikuttaa potilaan terveyteen ja edistää sitä. Onnistuneella ohjauksella on vaikutusta myös kansantaloudellisiin säästöihin. (Kääriäinen 2008, 12–14.)

Omahoidon tukeminen on yhä tärkeämpää pitkäaikaissairauksien hoidossa. Potilaan ohjaajana omahoidon tukemisessa toimii hoitaja, joka ottaa selvää potilaan toiveista ja suunnittelee hoidon yhdessä potilaan kanssa. Omahoidon tarkoituksena on kunnioittaa potilaan autonomiaa, sekä tukea hänen motivaatiotaan. Astman hoidossa omahoito-ohjelmat ovat olleet hyvin hyödyllisiä. Ne ovat vähentäneet sairaalahoidon tarvetta sekä parantaneet potilaan elämänlaatua. (Routasalo, Airaksinen, Mäntyranta & Pitkälä 2010, 1917.)

8 KIRJALLISEN OPPAAN TUOTTAMINEN

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa jokin tuotos eli produkti, sekä kirjoittaa raportointiosuus. Toiminnallisen opinnäytetyön toteutustapana voi olla esimerkiksi opas, video, jokin järjestetty tapahtuma tai muunlainen tuote. Toiminnallisen opinnäytetyön produktin tulee olla selkeä, johdonmukainen ja informatiivinen. Tuotosta suunnitellessa on otettava huomioon asiasisällön osuvuus kohderyhmälle, miten tuotos erottuu muista vastaavanlaisista tuotoksista, sekä tuotteen visuaalinen houkuttelevuus. (Vilkka & Airaksinen 2003.)

8.1 Opas

Kirjallinen ohjausmateriaali voi olla joko kirjallinen ohje tai opas. Kirjalliset ohjeet voivat olla lyhyitä sivun mittaisia ohjeita tai lehtisiä. Ne voivat myös olla pieniä kirjasia tai oppaita, joissa on useampia sivuja. Ohjauksessa tulee kiinnittää huomiota kirjallisiin ohjeisiin, koska vaikeasti ymmärrettävät kirjalliset ohjeet voivat huonontaa muuten hyvää ohjausta. Vaikeaselkoisesti kirjoitetut ohjeet ovat helposti väärinymmärrettäviä. (Kyngäs ym. 2007, 124–127.) Kannattaa välttää pitkiä lauseita, koska ne ovat vaikeammin ymmärrettävissä kuin lyhyet. Toisaalta lyhyet lauseet toisen perään saavat tekstistä epäselkeän. (Torkkola, Heikkinen ja Tiainen 2002, 48, 50.)

Kirjallisessa ohjeessa on tärkeää ilmoittaa kenelle se on tarkoitettu ja mikä ohjeen tarkoitus on, jotta se olisi selkeä ja helposti ymmärrettävä. Hyvä kirjallinen ohje on sellainen, jossa on esimerkein ja kuvauksin selkeytetty käsiteltävää asiaa. Ettei tietoa tulisi liikaa, kannattaa opetettavan asiansisältö esittää vain pääkohdittain. Ohjausmateriaalissa asiasisällön tulee olla tarkka ja ajantasainen ja sen tulisi vastata kysymyksiin: mitä, miksi, miten, milloin ja missä tehdään. (Kyngäs ym. 2007, 124–127.)

Suullisten ohjeiden lisäksi kirjallisten ohjeiden käyttö on tarpeellista, kun sairaalassaoloajat ovat lyhentyneet ja ohjausaika jää lyhyeksi. Hoitoon liittyvät ohjeet on hyvä olla kirjallisina sen takia, että potilas voi niihin tukeutua kotona ja tarkis-

taa tietojaan. Kirjallisten ohjeiden tulee olla asiakkaalle hänen tietojensa ja tarpeidensa mukainen. (Kyngäs ym. 2007, 124.)

Oppaassa tulee käyttää ymmärrettävää kieltä eli hyvää suomea, eikä ammattisanastoa, jota lukijat eivät välttämättä ymmärrä. Mikäli kuitenkin käyttää vierasperäisiä sanoja, tulisi ne suomentaa lukijalle ymmärrettäviksi. Liian yksinkertaisten asioiden selitteleminen saattaa lukijasta tuntua siltä, että häntä pidetään yksinkertaisena. (Torkkola ym. 2002, 42, 51–52.)

8.2 Oppaan ulkoasu

Otsikoimiseen tulee kiinnittää huomiota, koska otsikointi herättää lukijan kiinnostuksen. Vaikka se ei takaakaan sitä, että lukija sen lukee. (Torkkola ym. 2002, 40.)

Jotta kirjallinen ohje olisi ymmärrettävä, täytyy valita riittävä kirjasinkoko ja selkeästi luettava kirjasintyyppi. Tekstin jaottelu ja asettelu tulee myös olla selkeä. (Kyngäs ym. 2007, 124–127.) Opasta tehdessä huomioidaan myös rivien välit, koska mitä suuremmat rivinvälit ovat, sitä helpompaa ja ilmavampaa tekstiä on lukea. Kun kirjoitetaan 12 pisteen fontilla, riviväli on hyvä olla puolitoista. Teksti tulee myös tasata. On huomioitava myös se, että eri kirjasintyypillä 12 pisteen teksti voi olla isompi tai pienempi. (Torkkola ym. 2002, 58.)

Taittoon eli tekstin ja kuvien asettelemiseen paperille tulee kiinnittää huomiota. Hyvin tehty opas houkuttelee lukijaa lukemaan sen. Oppaan ei tarvitse olla täynnä tekstiä ja kuvia, koska ilmavuus lisää sen ymmärrettävyyttä. Käytettäessä toisen kuvaamia kuvia tai piirtämiä kuvia, tulee ottaa huomioon tekijänoikeudet. (Torkkola ym. 2002, 41, 53.)

9 TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Seuraavassa luvussa kuvataan toiminnallisen opinnäytetyön etenemistä ja sen eri vaiheita.

9.1 Aiheen valinta

Syksyllä 2011 alettiin miettiä opinnäytetyön aihetta. Kysyttiin osastolta, joka tämän työn tilasi, olisiko heillä tarvetta jollekin opinnäytetyölle. Saatiin muutama eri vaihtoehto, mutta tämä aihe vaikutti kiinnostavalta.

9.2 Työsuunnitelman työstäminen

Aiheen hyväksymisen jälkeen aloitettiin työsuunnitelman työstäminen joulukuussa 2011. Työsuunnitelmaan kerättiin aineistoa ja suunniteltiin oppaan sisältöä. Työsuunnitelmaa tehdessä tekijät olivat yhteydessä osaston yhteyshenkilöön, jonka kanssa sovittiin opinnäytetyön sisällöstä, rajauksesta ja työn tavoitteista. Toiminnallisen opinnäytetyön sisältöön valittiin osastolla useimmin käytettyjä inhalaatiolääkkeitä ja tilanjatkeita. Inhalaatiolaitteista valittiin Handihaler, Spiriva Respimat ja Evohaler. Tilanjatkeista valittiin AeroChamber, Babyhaler ja Volumatic. Sovittiin myös, että inhalaationesteitä ei oteta mukaan opinnäytetyöhön, koska muuten siitä olisi tullut liian laaja. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena oli, että oppaan avulla hoitajat pystyvät ohjamaan potilaita inhalaatiotekniikassa. Tavoitteena myös oli, että osastolla yleisemmin käytettyjen inhalaatiolääkkeiden ottotekniikat löytyvät samasta oppaasta. Osastolta tuli myös toive, että opas olisi A5:n kokoinen. Työsuunnitelma hyväksyttiin huhtikuussa 2012.

9.3 Työn suunnittelu ja toteutus

Opinnäytetyötä tehdessä tekijät tarkensivat vielä opinnäytetyön sisältöä ja sen tavoitteita osaston yhteyshenkilöltä. Ohjaava opettaja antoi palautetta opinnäytetyön aineistosta ja antoi vinkkejä mitä siinä vielä tulisi olla. Väliseminaareissa keskusteltiin opinnäytetyön etenemisestä ja aikatauluista ohjaavan opettajan ja opiskelutovereiden kanssa.

Opinnäytetyön kirjoitus aloitettiin toukokuussa 2012. Tekijät kirjoittivat opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen lähes kokonaan yhdessä. Tekijöistä tuntui, että kirjoittaminen oli helpompaa ja sujuvampaa yhdessä tehdessä. Opinnäytetyön kirjoitusprosessi oli valmis lokakuussa 2012. Opinnäytetyön kirjoitusprosessin aikana tehtiin jo suunnitelmaa oppaan sisällöstä ja ulkonäöstä.

9.4 Kuvauspäivät ja valokuvien editointi

Kuvat oppaaseen otettiin sen jälkeen, kun teoreettinen viitekehys oli jo lähes valmis. Teoreettinen viitekehys oli apuna valokuvien ottamista suunniteltaessa. Oppaan kuvat on pyritty ottamaan siten, että ne antavat hoitajalle ja potilaalle oikeaa informaatiota.

Oppaan kuvat otettiin kahtena eri päivänä Vaasan ammattikorkeakoulun tiloissa. Ensimmäinen kuvauspäivä oli elokuun lopussa ja toinen kuvauspäivä syyskuun puolessa välissä 2012. Kuvauksiin saatiin lainaan kamera, jolla tekijät kuvasivat oppaassa käytetyt valokuvat itse. Kuvauksiin saatiin osastolta tilanjatkeita lainaksi ja kahdelta eri lääkeyhtiöltä plasebo inhalaatiolaitteita.

Valokuvat editoitiin syyskuun loppupuolella 2012, jonka tekijät tekivät itse. Valokuvat editointiin kahden päivän aikana, jonka jälkeen tekijät olivat tyytyväisiä lopputulokseen.

9.5 Oppaan kokoaminen

Opasta alettiin koota yhteen heti valokuvien editoimisen jälkeen syyskuussa 2012. Tekijät olivat suunnitelleet valmiiksi oppaan teoreettisen sisällön, ennen oppaan kokoamista. Opas on koottu Microsoft Word 2010 ohjelmalla liittämällä siihen kuvat ja tekstin. Oppaassa on kuvia eri inhalaatiotekniikoista ja tilanjatkeista, joita voidaan käyttää apuna inhaloimisessa. Oppaassa on myös kuvien lisäksi tekstiä, joka kertoo ohessa toimintaohjeita. Oppaan sisällön kokoamiseen meni viikko. Opas on tässä opinnäytetyössä liitteessä 1.

10 PROJEKTIN ARVIOINTI

Tässä luvussa arvioidaan opinnäytetyön luotettavuutta ja eettisyyttä, tavoitteiden toteutumista, oppaan arviointia, opinnäytetyö prosessin arviointia ja oman oppimisen arviointia.

10.1 Luotettavuus ja eettisyys

Suullinen lupa oppaan tekemiseen saatiin Vaasan keskussairaalan osasto E5:n osastonhoitajalta ja myöhemmin saatiin myös kirjallinen lupa ylihoitaja Carita Mäkelältä. Valokuvausta varten lainattiin Vaasan ammattikorkeakoulun luokkahuonetta, johon saatiin suullinen lupa työn ohjaavalta opettajalta. Oppaan valokuvat ovat opinnäytetyöntekijät itse ottaneet ja kuvattavana oli toinen tekijöistä.

Opinnäytetyössä on käytetty uusia ja ajanmukaisia lähteitä, joissa on tutkittua tietoa. Opinnäytetyössä on käytetty suomalaisia ja kansainvälisiä kirjoituksia, joka lisää luotettavuutta. Englanninkielisten tutkimusten suomentaminen oli haastavaa, joten se voi vaikuttaa työn luotettavuuteen.

Opinnäytetyössä on lainattu tekstejä eri lähteistä ja jokaisen kappaleen loppuun on laitettu lähdemerkintä. Lähteet, jotka löytyvät teksteistä, löytyvät myös lähdeluettelosta. Opinnäytetyö on kirjoitettu Vaasan ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeiden mukaisesti.

10.2 Tavoitteiden toteutuminen

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa inhalaatiolääkkeiden ottotekniikoista opas osasto E5:n hoitohenkilökunnalle. Tavoitteena oli tuottaa opas, jonka avulla hoitajat pystyisivät ohjaamaan potilasta oikeaoppisesti inhalaatiotekniikassa. Onnistuimme tavoitteessa hyvin, koska saimme aikaiseksi oppaan, jota voidaan hyödyntää hoitotyössä. Tavoitteena oli myös edistää hoitajien ammatillista osaamista ja tehostaa potilaan ohjausta. Osaa toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteista on mahdotonta arvioida ennen kuin opas on otettu käyttöön, joten arviointi tapahtuu pitkällä aikavälillä.

10.3 Oppaan arviointi

Opasta tehdessä on pyritty ottamaan huomioon kirjallisen ohjausmateriaalin kriteerit. Oppaassa on käytetty hyvää suomen kieltä. Lisäksi oppaassa on käytetty Times New Romanin 12 pisteen fonttia ja riviväli on 1,5. Opas on jaettu selkeään esitysjärjestykseen. Oppaassa on kiinnitetty huomiota otsikointiin, kirjoittamalla otsikot isommalla fontilla sekä käyttämällä niissä väriä sekä muotoiluja.

Oppaan ulkonäkö onnistui hyvin. Valokuvissa on vain tärkeimmät asiat ja ne havainnollistavat tekstiä. Oppaasta tehtiin juuri sen kokoinen, mitä tilaajat toivoivat. Opas on alun perin tehty hoitohenkilökunnalle, mutta pyrimme tekemään siitä niin selkeän, että se voidaan tulostaa myös potilaalle ohjeeksi. Oppaasta tuli selkeä ja siinä on kuvattu juuri tärkeimmät asiat.

Oppaassa on käsitelty työn tilaajan toivomia inhalaatioapuvälineitä, yleisempiä virheitä inhalaatiotekniikassa, suun hoitoa lääkkeenoton jälkeen ja kerrottu lyhyesti muutamista lääkkeistä.

Yhteyshenkilö arvioi opasta sen valmistuttua ja piti siitä. Yhteyshenkilön mielestä opas on selkeä, kuvat ovat hyviä eikä tekstiä ole liikaa. Osastonhoitaja näytti opasta myös osaston ylilääkärille, jonka mielestä opas oli hyvä, mutta hän olisi halunnut oppaaseen enemmän jauheinhalaattoreita. Oppaaseen mukaan otettiin osastolla yleisemmin käytettyjä inhalaattoreita ja sen vuoksi oppaassa on vain Handihaler jauheinhalaattori. Osastonhoitajan mielestä aihetta voi joskus laajentaa ja ottaa mukaan myös jauheinhalaattoreita. Ruotsinkielistä versiota he jäivät osastolla myös kaipaamaan, mutta ajanpuutteen vuoksi tekijät eivät sitä itse tehneet.

Opasta näytettiin myös keuhko-osaston kuntoutusohjaajalle, jonka mielestä opas on erinomainen. Hän pitää astman omahoidosta luennon marraskuussa 2012 terveydenhuollon ammattilaisille ja haluaa esitellä työmme siellä.

10.4 Opinnäytetyöprosessin arviointi

Prosessin arvioinnin apuna on käytetty swot-analyysia, joka on kuvattu kappaleessa 3.2. Opinnäytetyötä tehdessä vahvuudeksi luettiin mielenkiintoinen aihe sekä

työmotivaatio. Kun aihe oli kiinnostava, jaksettiin ahertaa aiheen parissa. Kun uppouduimme aiheeseen, tunsimme työn imun.

Yhteistyö oli myös yksi vahvuuksista. Lähes koko opinnäytetyö tehtiin yhdessä emmekä jakaneet tehtäviä osiin, ja kannustettiin toisia jatkamaan. Mahdollisuuksiksi luettiin työn alussa hyvät ja laajat tietokannat, joista saatiin paljon hyviä lähteitä aiheeseen liittyen. Oli helppo olla yhteydessä osaston yhteyshenkilöön, koska toinen tekijöistä on työskennellyt osastolla.

Prosessin alussa heikkouksina pidettiin ajanpuutetta, koska tekijät asuivat eri paikkakunnilla. Lisäksi aikataulut olivat tiukat suuntaavien harjoittelujen, kesätöiden ja muun koulutyön ohessa. Aikataulussa pysyttiin kuitenkin melko hyvin. Syksyllä tuli hieman kiire saada opas valmiiksi. Pidettiin tärkeänä myös sitä, että oli vapaa-aikaa opinnäytetyön tekemisestä, jolloin tekeminen pysyi mielekkäänä. Aikaisempaa kokemusta opinnäytetyön tekemisestä ei ollut, joten energiaa kului myös opinnäytetyön kriteerien opettelemiseen.

10.5 Oman oppimisen arviointi

Toiminnallista opinnäytetyötä tehdessä opittiin paljon uutta. Saatiin paljon uutta tietoa astmasta, keuhkoahtaumataudista, niiden hoidosta sekä opittiin lisää useista inhalaatioapuvälineistä ja inhalaatiolääkkeistä. Opinnäytetyötä tehdessä tuli tutuksi erilaiset tietokannat ja opimme etsimään luotettavaa tietoa sekä tiivistämään niistä napakan kokonaisuuden. Prosessin aikana atk-taidot ovat kehittyneet huimasti sekä kirjoittaminen on muuttunut sujuvammaksi.

Opinnäytetyön prosessin aikana on täytynyt ottaa moneen tahoon yhteyttä ja täten ovat yhteistyötaidot kehittyneet. Työtä tehdessä jouduttiin järjestelemään aikatauluja, jotta opinnäytetyö eteni aikataulussa. Yhteistyö opinnäytetyöntekijöiden kesken sujui moitteettomasti koko prosessin ajan. Tekijät olivat sitoutuneet opinnäytetyön tekemiseen sekä joustivat tarvittaessa.

Oppaan tekeminen oli haastavaa, koska meillä ei ollut aikaisempaa kokemusta oppaan tekemisestä. Opasta tehdessä kehittyivät visuaaliset taidot. Kuvia otettaes-

sa täytyi miettiä kuvakulmia sekä miten kuvista saadaan mahdollisimman informatiivisia. Kuvien sommittelu oppaaseen oli myös melko haasteellista.

LÄHTEET

Anttila, K., Hirvelä, M., Jaatinen, T., Polviander, M. & Puska, E. 2009. Sairaanhoito ja huolenpito. Helsinki. WSOY.

Eloranta, T. & Virkki, S. 2011. Ohjaus hoitotyössä. Helsinki. Tammi.

Fimea 2012. Lääkealan turvallisuus - ja kehittämiskeskus 2012. Valmisteyhteenveto. Viitattu 5.9.2012. http://www.fimea.fi/laaketieto/valmisteyhteenvedot/humspc

Fink, J. & Rubin, B. 2005. Problems with inhaler use: A call for improved clinician patient education. Viitattu 3.10.2012. Respiratory Care http://scholar.qsensei.com/content/1qrps7

GlaxoSmithKline 2006/6. Lääkärisi on määrännyt Sinulle lääkkeen, jonka annostelijana toimii Evohaler. Potilasohje.

GlaxoSmithKline 2010/9. Evohaler laiteopastus. Viitattu 24.9.2012. https://www.ilmoittautuminen.fi/uploads/evohaler-laiteopastus/main.html

Hakala, J. T. 2004. Opinnäyteopas ammattikorkeakouluille. Helsinki. Gaudeamus.

Kinnula, V., Brander, P. & Tukiainen, P. 2005. Keuhkosairaudet. Helsinki. Duodecim.

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

Käypä hoito 2006. Astma. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen keuhkolääkäriyhdistys ry:n, Suomen lastenlääkäriyhdistys ry:n ja Suomen Kliinisen Fysiologian Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Viitattu 26.3.2012.
http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/.../hoi06030

Käypä hoito 2009. Keuhkoahtaumatauti. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Keuhkolääkäriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Viitattu 26.3.2012. http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi06040

Kääriäinen, M. 2008. Potilasohjauksen laatuun vaikuttavat tekijät. Tutkiva hoitotyö. Vol 6, 4, 10–14.

L17.8.1992/785. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. Säädös säädöstietopankki Finlexin sivuilla. Viitattu 26.3.2012. http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785

Leyshon, J. 2011. Improving inhaler technique in patients with asthma. Viitattu 16.3.2012. Nursing Standard. Vol 26, 9, 49-56.

Lööw, M. 2002. Onnistunut projekti – projektijohtamisen ja –suunnittelun käsikirja. Helsinki. WS Bookwell Oy.

Maasilta, P. 2003, Keuhkoahtaumatauti, astma ja uniapnea. Viitattu 13.3.2012. Suomen lääkärilehti. 25 -26, 2851 -2853.

Nurminen, M-L. 2006 a. Lääkehoito. Helsinki. WSOY.

Nurminen, M-L. 2006 b. Lääkehoidon ABC. Helsinki. WSOY.

Nurminen, M-L. 2011c. Lääkehoito. Helsinki. WSOYpro Oy.

Opetushallitus 2012. Säädökset ja ohjeet. Menetelmiä ja työvälinetitä. Swot-analyysi. Viitattu 5.3.2012. http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/wbl-toi/menetelmia_ja_tyovalineita/swot-analyysi

Pallasaho, P. 2011. Hengitettävät lääkkeet (inhalaatiolääkkeet) – käyttöohje. Viitattu 16.3.2012. Duodecim. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00942

Routasalo, P., Airaksinen, M., Mäntyranta, T. & Pitkälä, K. 2010. Pitkäaikaissairaan omahoidon opastus. Viitattu 16.2.2012. Lääkärilehti. 21, 1917 -1923.

Silfverberg, P. Ideasta projektiksi projektin vetäjän käsikirja. Viitattu 16.2.2012. www.mol.fi/esf/ennakointi/raportit/pvopas.pdf

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Helsinki. Tammi.

Trudell Medical International 2010. AeroChamber plus with Flow-Vu. Tuoteseloste.

Vasankari, T. & Liippo, K. 2005. Lievän astman lääkehoito. Viitattu 20.3.2012. Suomen lääkärilehti. 9/2005, 1043–1044.

Vilkka, H. 2010. Toiminnallinen opinnäytetyö. Viitattu 16.3.2012. http://vilkka.fi/hanna/Toiminnallinen_ont.pdf

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö -Ohjaajan opas. Lahti/Helsinki. Tammi.

INHALAATIOLÄÄKKEIDEN OTTOTEKNIIKKA ASTMAN JA KEUHKOAHTAUMATAUDIN HOIDOSSA – OPAS HOITAJILLE POTILASOHJAUKSEEN

Tekijät: Annika Rajala ja Marianna Saranpää

VAMK 2012

SISÄLLYS

1 JOHDANTO 3

2 EVOHALER 4

3 AEROCHAMBER 6

4 VOLUMATIC 8

5 BABYHALER 10

6 SPIRIVA RESPIMAT 12

7 HANDIHALER 14

8 YLEISIMPIÄ VIRHEITÄ INHALAATIOTEKNIIKASSA 16

9 INHALAATIOLÄÄKKEISTÄ 17

10 SUUN HOITO LÄÄKKEEN OTON JÄLKEEN 18

LÄHTEET 19

1 JOHDANTO

Tämä opas on tehty tilaustyönä Vaasan keskussairaalan osasto E5:n hoitohenkilökunnalle. Tässä oppaassa keskitytään astman ja keuhkoahtaumataudin hoidossa osastolla yleisemmin käytettyihin inhalaatiolaitteisiin sekä tilanjatkeisiin.

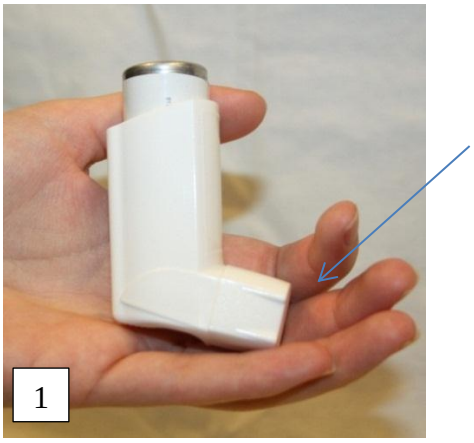
Oppaan tavoitteena on edistää ammatillista osaamista sekä tehostaa potilaan ohjausta. Tavoitteena on, että ohjausta antava hoitaja saa ohjattua inhalaatiotekniikan potilaalle niin, että potilas sen sisäistää. Opasta voidaan käyttää myös uusien työntekijöiden perehdytyksessä tai opiskelijoiden ohjaamisessa.

Annosinhalaattoreita määrätään paljon, mutta niiden oikeaoppinen tekniikka on vaikea oppia tai opettaa potilaalle. Yleensä astman ja keuhkoahtaumataudin hoidossa lääkkeet annostellaan inhalaatioteitse, joten tulisi kiinnittää erityistä huomiota niiden ottotekniikkaan.

Tekstiasu on oppaassa tässä muodossa, jotta hoitajat voivat myös tulostaa potilaille ohjeen.

2 EVOHALER

Inhalaatiosumutteen ollessa uusi tai jos sitä ei ole käytetty pitkään aikaan, varmistetaan sen toiminta ravistamalla inhalaattoria ja vapauttamalla kaksi annosta ilmaan.



Evohalerin valmistelu käyttöä varten:

1. Purista suukappaleen suojusta kevyesti molemmilta sivuilta, jolloin sen saa poistettua helposti.

Ennen käyttöä tarkista, että suukappale on puhdas eikä siellä ole vierasesineitä.

Evohalerin käyttö:

2. Ravista sumutinta, jotta sisältö sekoittuu tasaisesti.

Pidä annossumutin pystyasennossa peukalon ja etusormen välissä niin, että peukalo on alapuolella.

3. Hengitä ulos pitkään ja aseta suukappale hampaiden väliin ja laita huulet tiukasti ympärille. Suukappaletta ei saa purra.

Hengitä sisään suun kautta ja paina samalla säiliötä, jotta lääkeannos vapautuu. Hengitä tasaista, syvää sisäänhengitystä.

Pidätä hengitystä ja poista annossumutin suusta.

Mikäli otat useamman annoksen, odota puoli minuuttia. Pidä annossumutin pystyssä ennen seuraavaa inhalaatiota.

Evohalerin puhdistus: Pyyhi kuivalla liinalla suukappaleen sisältä ja ulkopuolelta. Metallisäiliötä ei saa irrottaa muovisesta osasta. Tämän jälkeen aseta suukappaleen suojus takaisin paikalleen. Ventoline Evohalerissa metallisäiliön saa irrottaa puhdistuksen yhteydessä.

3 AEROCHAMBER

1

2

AeroChamberin käyttö:

1. Kuvassa AeroChamber maskilla. AeroChamberia voidaan käyttää myös ilman maskia, suukappaleen kanssa. Jos potilaalla on vaikeuksia hengityksen pidättämisessä, on hänen hyvä käyttää maskia.

2. Ravista inhalaatiolaitetta ennen liittämistä tilanjatkeeseen.

3. Maski tulee olla tiiviisti kasvoilla, jonka jälkeen painetaan annossumutinta sisäänhengityksen aikana. Hengitä 2-3 kertaa tilanjatkeen kautta.

Tilanjatkeessa on myös FlowSignal, jonka kuulee silloin jos hengittää sisään liian nopeasti.

AeroChamberin puhdistus: Tilanjatke tulee puhdistaa ennen käyttöönottoa ja sen jälkeen viikoittain. Poista vain takakappale tilanjatkeesta. Anna kummankin osan liota noin 15 minuuttia haaleassa pesuainevedessä. Tilanjatketta ei saa huuhdella staattisen sähkön vuoksi likoamisen jälkeen. Suukappaleen tai maskin voi tarvittaessa huuhdella.

Anna osien kuivua pystyasennossa. Ennen kokoamista tulee osien olla kuivat. Paina takakappale takaisin paikalleen niin, että takaosan kohdistusmerkki ja Flow-Vu virtausosoitin ovat oikein. Mikäli käytetään suukappaletta, tulee korkki asettaa aina takaisin paikoilleen käytön jälkeen.

4 VOLUMATIC

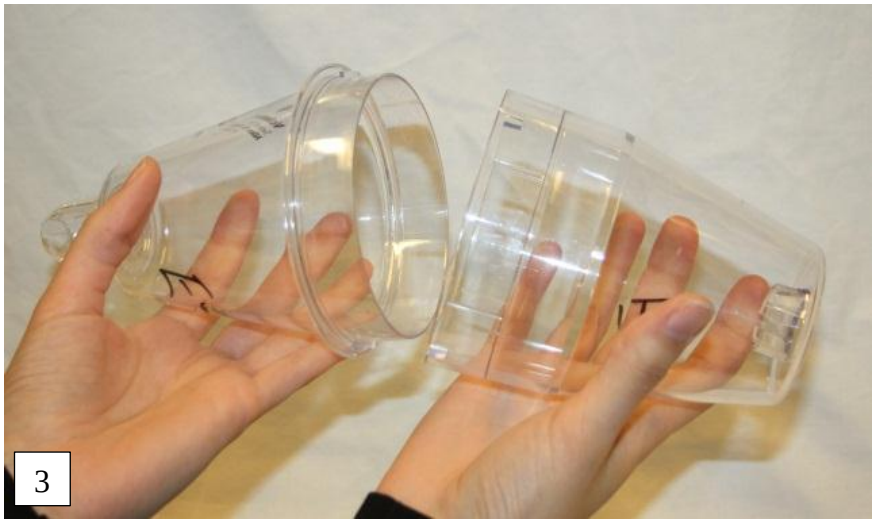
Volumatic-tilanjatkeen käyttö:

1. Ravista annossumutinta, jonka jälkeen liitä inhalaatiosumute laitteeseen. Vapauta lääkeannos painamalla kerran inhalaatiosumutetta.

2. Hengitä ulos normaalisti, jonka jälkeen laita suukappale suuhun ja sulje huulet tiukasti sen ympärille.

Hengitä suun kautta sisään hitaasti ja syvään. Pidätä hengitystä noin 5-10 sekuntia ennen kuin hengität ulos.

Korkeintaan kaksi annosta voidaan laukaista yhtä aikaisesti Volumatic-tilanjatkeeseen.



Volumatic-tilanjatkeen puhdistus: 3. Irrota molemmat muoviosat toisistaan. Pese inhalaatiolaite käyttämällä pulloharjaa, lämmintä vettä sekä pientä määrää astianpesuainetta. Anna osien kuivua pesun jälkeen hyvin ennen kuin yhdistät ne.

5 BABYHALER

Babyhaler-tilanjatkeen käyttö maskin kanssa:

1. Katso, että suukappale on puhdas sekä sisä- että ulkopuolelta.

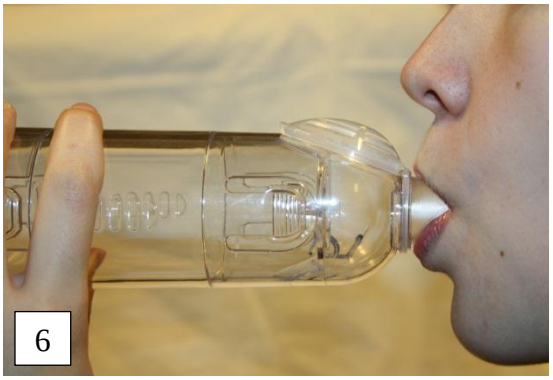
2. Ravista inhalaattoria huolellisesti ja aseta se Babyhalerissa olevaan kahvaosaan.

3. Pidä Babyhaler vaakasuorassa asennossa ja paina inhalaatiosumutetta kerran, jolloin lääkeannos vapautuu.

4. Aseta maski kasvoille. Babyhaleria pidetään paikoillaan viiden sisään- ja uloshengityksen verran.

5. Tämän jälkeen maski voidaan ottaa pois kasvoilta.

Babyhalerin käyttö suukappaleen avulla:



6. Pidä Babyhaler vaakasuorassa asennossa ja paina inhalaatiosumutetta kerran.

Laita nopeasti tilanjatkeen suukappale suuhun ja huulet tiukasti sen ympärille.

Hengitä sisään hitaasti ja syvään suun kautta. Pidätä hengitystä n. 10 sekuntia, jonka jälkeen hengitä hitaasti ulos.

Babyhalerin puhdistus: Irrotetaan irtoavat osat toisistaan, jonka jälkeen ne pestään lämpimällä vedellä. Pesussa voidaan käyttää myös käsitiskiainetta. Osien annetaan kuivua ennen laitteen kokoamista.

6 SPIRIVA RESPIMAT

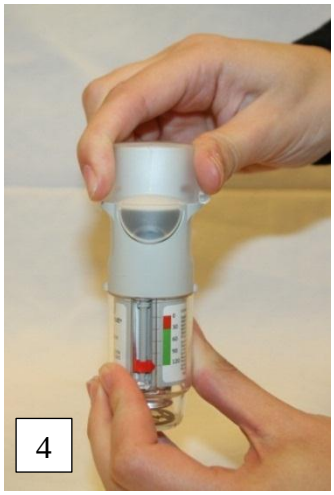
Spiriva Respimatin valmistelu ensimmäistä käyttökertaa varten:

1. Pidä laitteen korkki suljettuna ja vedä läpinäkyvä pohjaosa irti. Pohjaosassa olevaa lävistyspainiketta ei saa koskea.

2. Läpinäkyvä pohjaosa asetetaan takaisin paikoilleen. Kiinnitä kapea osa laitteeseen painamalla säiliötä kovaa vasten, jolloin se napsahtaa paikalleen.

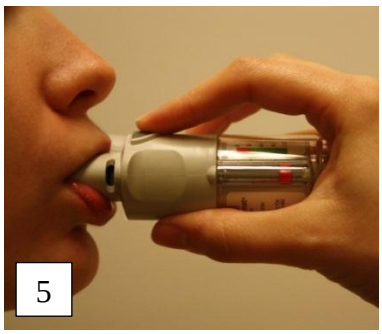
Spiriva Respimatin käyttö:

3. Pidä laite pystyasennossa ja korkki suljettuna, jotta lääkeainetta ei vahingossa vapaudu.



4. Käännä pohjaosaa punaisten nuolten suuntaan puoli kierrosta, kunnes se napsahtaa.

Avaa korkki kokonaan ja hengitä ulos rauhallisesti ja pitkään.



5. Aseta huulet suukappaleen ympärille niin, etteivät ilma-aukot peity ja osoita sumutin nielua kohti.

Hengitä hitaasti suun kautta syvään ja paina samaan aikaan lääkkeenvapautuspainiketta.

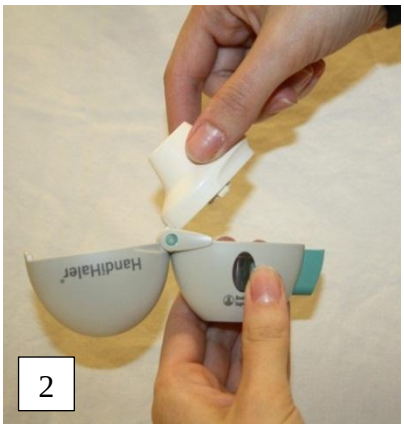
Sisäänhengitä niin kauan kuin voit ja pidätä 10 sekunnin ajan hengitystä.

Spiriva Respimatin puhdistus: Puhdista suukappale ja siellä oleva metalliosa kostealla liinalla tai paperilla kerran viikossa. Ulkopintaa voi myös tarvittaessa pyyhkiä kostealla liinalla.

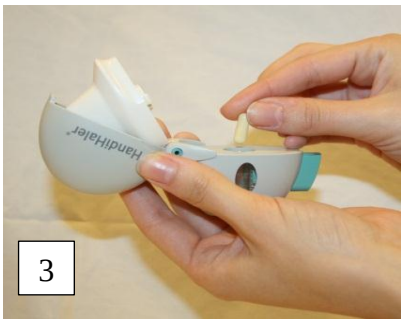
7 HANDIHALER

Handihalerin käyttö:

1. Paina kapselin rei´ittämiseen tarkoitettu nappi pohjaan ja päästä napista irti, jolloin suojakansi avautuu.

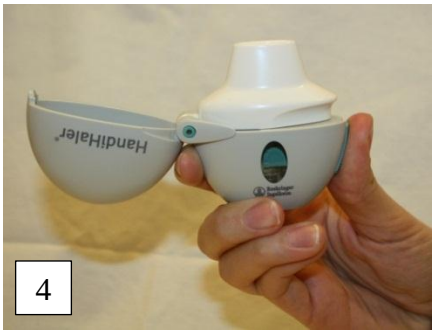


2. Avaa suukappale vetämällä sitä ylöspäin.



3. Aseta kapseli juuri ennen käyttöä keskikammioon ja napsauta suukappale kiinni.

Hengitä ulos rauhallisesti ja pitkään sekä muista, että suukappaleen läpi ei saa hengittää.



4. Paina pohjaan rei´ittämiseen tarkoitettua nappia ja päästä nappi vapaaksi. Näin kapseliin saadaan reiät, joista lääkeaine vapautuu inhaloinnin yhteydessä.

5. Laita suukappale suuhun ja huulet tiukasti sen ympärille. Hengitä hitaasti, syvään sisään kunnes kuulet tai tunnet kapselin värisevän keskikammiossa. Hengitä sisään kunnes keuhkot ovat täynnä ja pidätä hengitystä niin kauan kuin se tuntuu mukavalta. Inhaloi toistamiseen, jotta kapseli tyhjentyy kokonaan.

Handihalerin puhdistus: 6. Avaa alaosa ylöspäin nostamalla vihreästä napista. Huuhtele koko laite lämpimällä vedellä, jotta kaikki jauhe saadaan pois. Ravista Handihaleria, jotta liika vesi tulee pois. Laita laite kuivumaan.

8 YLEISIMPIÄ VIRHEITÄ INHALAATIOTEKNIIKASSA

Virheellisesti käytettynä inhalaatiolääkkeen teho heikkenee. Yleisimpiä virheitä inhalaatiotekniikassa ovat:

- annossumuttimen painaminen vasta sisäänhengityksen lopussa
- annossumuttimen painaminen sen jälkeen kun keuhkot ovat jo täynnä ilmaa
- annossumuttimen laukaisu ennen sisäänhengityksen aloittamista.
- sisäänhengittämisen pysäyttäminen sumutinta painaessa
- sumuttimen laukaiseminen vasta uloshengityksen aikana
- hengityksen liian lyhyt pidättäminen inhalaation jälkeen
- hengittäminen nenän kautta
- suuhun sumuttaminen
- sumuttimen painaminen useasti saman sisäänhengityksen aikana

9 INHALAATIOLÄÄKKEISTÄ

Mikäli potilaalle on määrätty avaavaa ja hoitavaa lääkettä, tulee avaava lääke ottaa ensiksi ja antaa vaikuttaa vähintään 15 minuuttia ennen hoitavan lääkkeen ottamista.

Flixotide Evohaler on tulehdusta hoitava kortikosteroidi. Sen vaikuttava aine on flutikasonipropionaatti, joka ehkäisee tulehduksia sekä allergiaa keuhkoissa. Flixotide Evohaleria tulee käyttää säännöllisesti, sitä ei ole tarkoitettu käytettäväksi akuutteihin astmakohtauksiin.

Ventoline Evohaler on lyhytvaikutteinen avaava oirelääke, jonka vaikuttava aine on salbumatoli. Salbumatolin avulla hengittäminen helpottuu, koska se vähentää keuhkoputkien lihasseinämien jännitystä sekä laajentaa keuhkoputkia. Akuuteissa astmakohtauksissa, muiden hengityselinsairauksien hoidossa sekä rasitusastman ehkäisyssä voidaan käyttää Ventoline evohaleria.

Seretide Evohaler on yhdistelmälääke, joka sisältää kahta eri lääkeainetta. Vaikuttavat aineet Seretidessä ovat salmeteroli, joka laajentaa keuhkoputkia ja on pitkävaikutteinen sekä flutikasonipropionaatti eli kortikosteroidi, jonka tehtävä on vähentää keuhkoputkien ärsytystä ja turvotusta. Salmeterolin avulla keuhkot pysyvät auki ja näin ilman kulku sisään ja ulos helpottuu.

Spiriva Handihaler ja Spiriva Respimat on pitkävaikutteinen keuhkoputkia laajentava lääke. Sen vaikuttavana aineena on tiotropium. Lääke helpottaa keuhkoahtaumapotilaiden hengitystä avaamalla hengitysteitä ja auttamalla ilman kulkua keuhkoihin sekä keuhkoista ulos. Spiriva lääkkeen säännöllinen käyttö on tärkeää, sillä se voi helpottaa jatkuvaa hengenahdistusta sekä ehkäistä äkillisiä keuhkoahtaumataudin pahenemisvaiheita. Lääkkeen vaikutus kestää 24 tuntia.

Usein sopimattomia lääkkeitä astmapotilaille ovat: tulehduskipulääkkeet, kuten asetyylisalisyylihappo ja ibuprofeeni. Ne voivat aiheuttaa astmaatikolle hengenvaarallisen kohtauksen.

10 SUUN HOITO LÄÄKKEEN OTON JÄLKEEN

Inhaloitavat kortisonit saattavat aiheuttaa sammasta, jonka takia suu tulisi huuhtoa aina annostuksen jälkeen. Hampaiden reikiintyminen saattaa myös lisääntyä, kun käytetään inhaloitavia kortikosteroideja pitempään. Potilaiden tuleekin huolehtia hampaiden hyvästä hoidosta, kun käytetään inhaloitavia astmalääkkeitä. Hammaslääkärit suosittelevat, että sisäänhengitettävää kortisonia käytettäessä tulee pestä hampaat ja huuhtoa suu ennen lääkkeenottoa. Lääkkeenoton jälkeen on myös tärkeää huuhtoa suu uudestaan ja sylkeä vesi pois. Tämä suojaa hampaita kiillevaurioilta.

LÄHTEET

Anttila, K., Hirvelä, M., Jaatinen, T., Polviander, M. & Puska, E. 2009. Sairaanhoito ja huolenpito. Helsinki. WSOY.

Fimea. Lääkealan turvallisuus - ja kehittämiskeskus 2011. Valmisteyhteenveto. http://www.fimea.fi/laaketieto/valmisteyhteenvedot/humspc

GlaxoSmithKline 2006/6. Lääkärisi on määrännyt Sinulle lääkkeen, jonka annostelijana toimii Evohaler.

GlaxoSmithKline 2010/9. Evohaler laiteopastus. https://www.ilmoittautuminen.fi/uploads/evohaler-laiteopastus/main.html

Käypä hoito 2006. Astma. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen keuhkolääkäriyhdistys ry:n, Suomen lastenlääkäriyhdistys ry:n ja Suomen Kliinisen Fysiologian Yhdistys ry:n asettama työryhmä. http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/.../hoi06030

Nurminen, M-L. 2006 b. Lääkehoidon ABC. Helsinki. WSOY.

Nurminen, M-L. 2011c. Lääkehoito. Helsinki. WSOYpro Oy.

Leyshon, J. 2011. Improving inhaler technique in patients with asthma. Nursing Standard. Vol 26, 9, 49-56.

Pallasaho, P. 2011. Hengitettävät lääkkeet (inhalaatiolääkkeet) – käyttöohje. Duodecim. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00942

Vasankari, T. & Liippo, K. 2005. Lievän astman lääkehoito. Suomen lääkärilehti. 9/2005, 1043–1044.

Trudell Medical International 2010. AeroChamber plus with Flow-Vu. Tuoteseloste.