



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

PEF- OHJAUS OSANA AIKUISEN ASTMAPOTILAAN OMAHOITOA

Kirjallisuuskatsaus

Minna Kaulimo

Opinnäytetyö
Maaliskuu 2017
Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyö

MINNA KAULIMO:

Pef-ohjaus osana aikuisen astmapotilaan omahoitoa
Kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö 42 sivua, joista liitteitä 6 sivua
Maaliskuu 2017

Astma on yksi maailman yleisimmistä pitkäaikaissairauksista ja PEF-mittaus (Peak Expiratory Flow) on yksi tärkeimpiä astman diagnosoinnissa sekä seurannassa käytettyjä testejä. PEF-mittausten avulla pystytään selvittämään, millainen astman hoitotasapaino on ja se on myös tärkeä osa astman omahoitoa. Omahoidolla tarkoitetaan potilaan osallistumista oman hoitonsa suunnitteluun ja toteutukseen terveydenhuollon ammattilaisen tuella.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata aikuisen astmapotilaan omahoitoa ja sen osana sairaanhoitajan toteuttama luotettava PEF-mittauksen ohjaus. Tutkimus toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, jonka lähtökohtana oli omahoitosuunnitelma ja PEF-mittaus. Tiedonhaku suoritettiin Cinahl, Medic ja PubMed -tietokantoja käyttäen. Aineisto analysoitiin käyttäen aineistolähtöisen sisällön analyysin mallia.

Tutkimustuloksista käy ilmi, että ohjauksella on suuri merkitys aikuisen astmapotilaan hoidossa. Hoidon vastuuta ja arviointia pyritään siirtämään koko ajan enemmän potilaalle itselleen ja sen onnistumisen tärkein työväline on potilaan kanssa yhdessä hänelle yksilöllisesti tehty omahoitosuunnitelma. Suunnitelman käytännön toteutuksen onnistuminen on puolestaan paljolti kiinni potilaalle annetun ohjauksen onnistumisesta. Laadukkaalla omahoidon ohjauksella voidaan vaikuttaa pysyvästi hoitoon sitoutumiseen ja sitä kautta myös hoitotasapainoon mm. pahenemisvaiheiden vähenemisellä.

Jotta PEF-mittaus on luotettava, tulee potilaalle ohjata suoritus perusteellisesti ja seurata ensin tarkkaan vastaanotolla, kuinka hän siitä suoriutuu. Ohjauksen tasalaatuisuuden ja ajantasaisuuden takaamiseksi, hoitohenkilökunnalle tulee tarjota riittävästi koulutusta sekä varmistaa ainakin alueellisesti kaikille samankaltainen toimintamalli.

Asiasanat: astma, pef-mittaus, potilasohjaus, omahoito

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care
Option of Nursing

MINNA KAULIMO

PEF guidance as a part of the adult asthma patient self-management

Bachelor's thesis 42 pages, appendices 6 pages
March 2017

Asthma is one of the most common chronic diseases in the world and peak expiratory flow is one of the most important tests used in diagnose and follow-up asthma. Peak flow measurements can be used to find out the balance of asthma. It also plays important part in asthma self-management. Self-management commits patient to plan and execute his own medical treatment with the support of healthcare professional.

The purpose of this thesis was to describe self-management of an adult asthma patient and peak flow measurement guidance implemented by a nurse as a part of self-management. The study was conducted using a descriptive literature review and the basis of it were self-management plan and Peak Flow measurement. The material was acquired from the Cinahl, Medic and PubMed databases and were analyzed by using data-driven content analysis.

The results show that patient guidance has a great meaning when treating an adult asthma patient. Responsibility of asthma treatment and evaluation is more and more devolved to the patient. Every patient needs a written personalized asthma action plan and good guidance to how to use it, so that he is able to take necessary actions when needed. With a high-quality guidance healthcare professionals' can influence patient's adherence and balance of asthma for example by reducing exacerbations.

In order to get reliable results from peak flow measurements, patients should get profound guidance to perform it. First measurement should be made with a nurse so he can monitor how it goes. To guarantee homogenous and up-to-date patient education, should healthcare professionals get possibilities to educate themselves regularly.

Key words: asthma, peak expiratory flow, patient education, self-management

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE.....	7
3	ASTMA SAIRAUTENA	8
	3.1 Mikä astma?.....	8
	3.2 Oireet	9
	3.3 Riskitekijät	10
	3.4 Diagnosointi.....	10
4	ASTMAN HOITO.....	12
	4.1 Lääkehoito	12
	4.1.1 Tulehdusta lievittävät astmalääkkeet	13
	4.1.2 Keuhkoputkia laajentavat astmalääkkeet	14
	4.2 Astman ohjattu omahoito.....	15
5	PEF-MITTAUS	16
	5.1 PEF-mittauksen suoritus	17
	5.2 PEF-seuranta	17
6	POTILAAN OHJAUS.....	19
7	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	21
	7.1 Kirjallisuuskatsaus	21
	7.2 Tiedonhaku	22
	7.3 Sisällön arviointi ja analyysi.....	23
8	TULOKSET	25
	8.1 Tuettu omahoito.....	25
	8.1.1 Hoitosuhde ja hoitoon sitoutuminen	25
	8.1.2 Potilasohjaus	26
	8.2 Seurantatavat.....	27
	8.2.1 Omahoitosuunnitelma	27
	8.2.2 Seurantalomakkeet	28
	8.3 PEF-ohjauksen luotettavuus	29
	8.3.1 Ohjaamisen taidot.....	29
	8.3.2 Mittausolosuhteet ja -asento.....	29
9	POHDINTA.....	31
	9.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	31
	9.2 Pohdinta	32
	9.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset	33
	LÄHTEET.....	35
	LIITTEET	37

Liite 1. Tietokantahaut	37
Liite 2. Valitut tutkimukset ja artikkelit	39
Liite 2. Asthma Action Plan (U.S.)	41
Liite 4. PEF-seurantalomake	42

1 JOHDANTO

Astma on yksi maailman yleisimmistä pitkäaikaissairauksista ja vielä toistaiseksi ei ole pystytty selvittämään miksi astma toisille ihmisille kehittyy (Hengitys.fi 2017). Suomessa astma on lääkehoitoa vaativista pitkäaikaissairauksista toiseksi yleisin verenpainetaudin jälkeen. Noin 7-10 % väestöstä sairastaa astmaa ja lisäksi noin 5 %:lla on astman kaltaisia oireita. Enää vain noin 4 % aikuisväestöstä sairastaa erittäin vaikeaa, henkeä pahimmillaan uhkaavaa astmaa ja viimeisen kymmenen vuoden aikana myös sairaalahoidon tarve on vähentynyt. (Haahtela, 2013.)

PEF-mittaus on yksi tärkeimpiä astman diagnosoinnissa sekä seurannassa käytettyjä testejä. PEF lyhenne tulee sanoista peak expiratory flow ja tarkoittaa uloshengityksen huippuvirtausta isoissa keuhkoputkissa. PEF-seuranta ohjataan terveydenhuollon ammattilaisen toimesta aikuisille astmapotilaille, jotta kahden viikon seurantamittausten avulla pystytään selvittämään, millaisella tasolla astman hoito on. PEF-mittaus on olennainen osa myös astman omahoitoa. (Ahonen ym. 2012, 434.)

Omahoidolla tarkoitetaan oman hoitonsa suunnitteluun ja toteutukseen osallistumista terveydenhuollon ammattilaisen tuella. Kun potilas on ohjattu hoitamaan sairauttaan hyvin ja hän oppii kokemustensa kautta tuntemaan sairautensa tilan, hän pystyy tekemään hoitoon liittyviä valintoja ja päätöksiä myös itse. Ohjauksen tärkeys korostuu astman hoidossa. (Hengitysliitto 2016.)

Opinnäytetyö kuvaa kirjallisuuskatsauksen avulla mitä on astmapotilaan omahoito ja miten PEF-ohjaus siihen osana liittyy. Tarkoituksena on ollut antaa tutkitun tiedon kautta kuva luotettavasta omahoidon ja PEF-mittauksen ohjauksesta.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on kirjallisuuskatsauksen avulla kuvata aikuisen astmapotilaan omahoitoa ja sen osana sairaanhoitajan toteuttama luotettava PEF-mittauksen ohjaus.

Tutkimuskysymykset opinnäytetyössä ovat:

1. Mitä sisältyy aikuisen astmapotilaan omahoitoon ja sen ohjaukseen?
2. Mikä tekee PEF-mittauksen ohjauksesta luotettavan?

Opinnäytetyön tavoitteena on antaa kirjallisuuskatsauksen avulla lisää tietoa aikuisen astmapotilaan omahoidosta ja sen ohjauksesta sekä luotettavasta PEF-mittauksen ohjauksesta. Tiedon avulla jokainen hoitoalan ammattilainen sekä opiskelija voi toteuttaa tasalaatuista omahoidon ja PEF-mittauksen ohjausta.

3 ASTMA SAIRAUTENA

3.1 Mikä astma?

Astma on keuhkoputkien limakalvojen tulehduksellinen sairaus, johon liittyy keuhkoputkien lisääntynyt supistumisherkyys. Astmataipumus on elinikäinen, mutta keuhkoputkien ahtautuminen vaihtelee niin pitkän kuin lyhyenkin ajan kuluessa. Sairaudessa voi olla täysin oireettomia jaksoja ja vastaavasti vakavia kohtauksia. (Ahonen, Blek-Vehka- luoto, Ekola, Partamies, Sulosaari & Uski-Tallqvist 2012, 453; Haahtela 2013.)

Tyypillistä astmatulehdukselle on monien tulehdussolujen (eosinofiiliset valkosolut, syöttösolut, T-lymfosyytit, neutrofiilit ja makrofagit) kertyminen limakalvolle ja sen alaisiin kudoksiin. Pitkään jatkunut ja voimakas tulehdus aiheuttaa keuhkojen toiminnan häiriöitä sekä keuhkoputkien seinämien rakenteellisia muutoksia, kuten limakalvovaurioita ja lihasseinämien paksuuntumista. Perushoidolla pyritään hallitsemaan limakalvotulehdusta ja mitä aikaisemmassa vaiheessa tulehdus pystytään hoitamaan, sitä paremmin pystytään estämään sen aiheuttamien vaurioiden syntyminen. (Ahonen ym. 2012, 452; Astma: Käypä hoito –suositus 2012.)

Astmassa limakalvojen reagoinnin aiheuttaa yleensä allergeenien tai mikrobien aiheuttama tulehdusreaktio. Limakalvojen tulehtuminen ja sen aiheuttama keuhkoputkien ahtautuminen ovat elimistön puolustusreaktioita, jotka torjuvat hengitettäviä vieraita aineita. (Haahtela 2013.) Astma voi puhjeta missä iässä tahansa ja sen taustalla voi olla perinnöllinen taipumus. Allerginen nuha ja muut ylähengitystiesairaudet lisäävät riskiä astmaan sairastumiselle. (Hengityслиitto 2016.)

Astma jaetaan allergiseen ja ei-allergiseen astmaan. Noin puolella aikuisista astmapotilaista on allerginen astma ja he muodostavat helposti IgE vasta-aineita allergeeneihin (atopia). Taipumus atopiaan ei kuitenkaan yksistään riitä astman kehittymiseen, vaan siinä on osallisena myös taipumus keuhkoputkien yliherkkyyteen. Ei-allergisella astmaatikolla ei ole puolestaan mitään allergiaoireita, mutta astma voi olla infektion laukaisema krooninen tulehdus. Kun tulehdus jatkuu pitkään, se aiheuttaa limakalvon paksuuntumisen ja sen alaisten lihaskerrosten supistumisen, joka puolestaan johtaa keuhkoputkien ahtautumiseen. Tämä astmatyyppi on yleinen iäkkäillä ihmisillä. (Ahonen ym. 2012, 453.)

3.2 Oireet

Astman oireet ovat moninaisia ja yksilöllisiä. Oireet voivat vaihdella samallakin potilaalla eri kuukausina ja tyypillistä niille ovat myös kohtausmaisuuks. Useimmiten oireet alkavat hengitysteiden virusinfektion, allergeenille altistumisen, kylmän ilman hengittämisen tai fyysisen rasituksen yhteydessä ja vaikuttajana voi olla monta samanaikaista tekijää. (Ahonen ym. 2012, 454; Käypä hoito –suositus 2012.)

Astman tyypillisiä oireita ovat yskä ja liman erityys, jotka liittyvät tulehdustilaan. Yskä vaivaa erityisesti yöllä ja voi olla myös kuivaa (lima ei poistu yskimisestä huolimatta). Altistavien tekijöiden vaikuttaessa yskä pitkittyy, pitkittyessään uloshengitys alkaa vinkua ja hengittäminen tuntuu raskaalta, joka johtuu keuhkoputkien supistumisesta. Käypä hoito –suositus 2012.) Hengenahdistusta esiintyy yleensä ylähengitystietulehdusten yhteydessä, allergeeneille altistumisen yhteydessä ja rasituksen jälkeen (erityisesti pakkasella). Osa astmaatikoista oireilee vain rasituksessa, joka on voimakasta sekä pitkäkestoisia. (Keistinen 2011, 260; Hengityслиitto 2016.) Rasituksessa hengityksen kiihtyminen aiheuttaa kosteuden ja lämmön poistumista hengitysteistä, jonka seurauksena tulehtuneet limakalvot ärtyvät ja keuhkoputket ahtautuvat. Fyysinen rasitus aiheuttaa astmaatikolle oireita, jos hoito ei ole tasapainossa. (Haahtela 2013.)

Lievässä astmassa keuhkojen toiminta on suuren osan ajasta normaalia ja oireet ilmenevät kohtauksittain. Vaikeassa astmassa oireita voi olla jatkuvasti ja keuhkoputkien ahtautuminen voi olla pysyvää, osittain palautumatonta. Vaikeassa astma-kohtauksessa vinkuna voi hävitä, hengitysäänet hiljentyä ja apuhengityslihakset olla käytössä. Tällainen tila on hengenvaarallinen ja se tulee saada laukaistua mahdollisimman nopeasti. (Käypä hoito –suositus 2012.)

Suuri osa astmaa sairastavista sairastaa myös jonkin asteista nuhaa, joka osaltaan vaikeuttaa hengitystä. Tämän vuoksi allergisen nuhan tehokas hoito on myös tärkeää astman hyvää hoitotasapainoa ajatellen. (Haahtela 2013.)

3.3 Riskitekijät

Astma on monitekijäinen sairaus ja sillä on vahva perinnöllinen taipumus (Puolijoki 2010, 97). Tärkein riskitekijä on astman esiintyminen vanhemmilla tai sisaruksilla (Käypä hoito –suositus 2012).

Allerginen nuha lisää riskiä sairastua astmaan, mutta riskiä vähentävät nuhan sekä virusinfektoiden hyvä hoito. Myös siedätyshoidosta saattaa olla hyötyä astman kehittymisen estämisessä. (Haahtela 2013; Puolijoki 2010, 97.) Atooppinen taipumus lisää riskiä sairastua astmaan, mutta se ei yksistään riitä vaan tarvitaan myös perinnöllinen taipumus keuhkoputkien yliherkkyyteen (Ahonen ym. 2012, 453).

Tupakointi ja altistuminen tupakan savulle lisäävät astmaan sairastumisen riskiä (Puolijoki 2010, 97). Keuhko-oireiden parantumiseen ei ole mahdollisuutta, jos tupakoi vaan tupakoinnin vaikutukset pahentavat astmaa ja aiheuttavat keuhkohtaumatautia (COPD). Tutkimusten mukaan tupakoitsija ei saa täyttä vaikutusta astmalääkkeistä, sillä ne eivät auta kunnolla. (Haahtela 2010.)

Sisäilman laadulla on merkitystä astman oireiden syntyyn ja pahenemiseen. Huono ilmanvaihto on suurin syy sisäilman laatuun, ei niinkään homeongelmat. Sisäilman laatuun vaikuttavat ilmanvaihdon lisäksi siivous ja yleinen järjestys, tavarantalous, sisällä tupakointi, kosteusvauriot ja lemmikkieläimet (etenkin allergisilla) huonontavat sisäilman laatua. (Haahtela 2013.)

Työperäisessä astmassa oireita esiintyy pääasiassa työpäivinä ja alkuun ne helpottavat vapaapäivien aikana (Puolijoki 2010). Työperäistä astmaa aiheuttavat ja sille altistavat työssä käsiteltävät aineet, kuten kemikaalit, kampaamotuotteet ja jauhot, jolloin lisääntymisestä on vältettävä. Useimmat astmaatit voivat kuitenkin jatkaa työtään, kun huolehtivat asianmukaisesta suojaumisesta. (Haahtela 2013.)

3.4 Diagnosointi

Astman diagnosointi perustuu keuhkojen toimintahäiriön osoittamiseen, joka on astman tulehduksen aiheuttamaa. Astmaepäily tulee esiin useimmiten avoterveydenhuollossa,

josta selvittely alkaa. Avoterveydenhuollossa ei kuitenkaan ole välineitä kaikkiin tarvittaviin mittauksiin ja astman perustutkimuksiin kuuluvatkin esitiedot, keuhkojen kuuntelu ja PEF-mittaus, jota voi täydentää keuhkoputkien avautumiskokeilla erikoisterveydenhuollossa. (Haahtela 2009.)

Astma diagnosoidaan puhalluskokeiden avulla (Haahtela 2009; Hengityслиitto 2016), joilla pyritään osoittamaan keuhkoputkien vaihteleva tai lääkityksellä laukeava ahtautuminen (Käypä hoito –suositus 2012). Aikuisen astmapotilaan diagnostisia tutkimuksia ovat keuhkojen kuuntelu (auskultaatio), PEF-mittaus sekä -seuranta (Peak Expiratory Flow, uloshengityksen huippuvirtaus), spirometria, kortikosteroidihoitokoe, allergiatestit ja radiologiset tutkimukset. Näistä auskultaatio ja PEF-mittaus tulisi tehdä aina ja muita tutkimuksia tehdään epävarmoissa tilanteissa. (Keistinen 2011, 261.)

Auskultoidessa kuuluvat uloshengityksen vinkunat ovat lähes aina merkki ahtauttavasta keuhkosairaudesta joka astmakin on. Keuhkojen auskultaatiossa kuuntelulöydös voi olla täysin normaali, etenkin lievässä alkavassa astmassa, mutta myös runsasoireisella astmaatikolla. Tämän vuoksi diagnoosi varmistetaan keuhkoputkien toimintakokeella. (Keistinen 2011, 261; Puolijoki 2010, 98.) Toimintakokeista yksinkertaisin on PEF-mittaus eli uloshengityksen huippuvirtauksen mittaaminen, joka tehdään päivittäisenä seurantana 2 viikon aikana. Tuloksissa merkittävää on 20 prosentin toistuva vuorokausivaihtelu. (Puolijoki 2010, 98.) Spirometrin avulla mitataan tarkempaa keuhkotilavuutta ja seurataan uloshengityksen sekuntivirtauksen muuttumista (Haahtela 2013).

Allergiatestejä potilaalle tehdään etenkin epäiltäessä siitepöly- tai eläinallergiaa. Testit tehdään ihon pistotesteinä eli Prick -testeinä. Radiologisissa tutkimuksissa, kuten keuhkojen röntgenkuvissa, astman aiheuttamat muutokset eivät näy, mutta niitä saatetaan tehdä erotusdiagnostisista syistä (COPD, kasvain) tai jos hoidon vaste on huono. (Keistinen 2011, 261.)

4 ASTMAN HOITO

Astman hoidon lähtökohtana ja tavoitteena on oireettomuus, keuhkojen normaali toiminta ja pahenemisvaiheiden estäminen. Hoidolla pyritään taudin hallintaan ja sen vuoksi on tärkeää aloittaa astman hoitaminen tehokkaasti ja potilaan tulee käyttää lääkkeitä, joita sairauden kulloinenkin vaihe edellyttää. Lääkkeitä voidaan vähentää tai lisätä sairauden hallinnan mukaan ja pahenemisvaiheet tulee hoitaa heti, tärkeintä on estää niiden tuleminen kokonaan. Hoito suunnitellaan jokaiselle potilaalle yksilöllisesti, sen hetkistä tilannetta seuraten. (Käypä hoito –suositus 2012; Puolijoki 2010, 99.)

Allergisen astman hoidossa on lääkehoidon lisäksi vähennettävä hengitettävän pölyn määrää niin kotona kuin työpaikalla. Joitakin allergioita voidaan hoitaa siedätyshoidon avulla, jolloin potilas totutetaan allergeeniin pistämällä sitä pieniä määriä ihon alle tai kielenalustablettien avulla. (Haahtela 2010.)

4.1 Lääkehoito

Astman perushoitona ovat limakalvojen tulehdusta lievittävät inhaloitavat kortisonilääkkeet (kortikosteroidi), ns. hoitavat lääkkeet. Toinen astmalääkkeiden ryhmä on keuhkoputkia laajentavat lääkkeet eli niin sanotut avaavat lääkkeet (kohtauslääkkeet), lyhytvaikutteiset beeta2-agonistit (beeta2-sympatomimeetit). (Haahtela 2010.) Hoitava, tulehdusta poistava lääkehoito tulisi aloittaa heti astman alkuvaiheessa, jotta voitaisiin estää keuhkoputkien pysyvä ahtautuminen. Lisäksi jokaisella potilaalla tulisi olla käytössä avaava lääke äkillisten kohtausten varalle. (Nurminen 2012, 175.)

Astman vaikeusastetta arvioidaan yöllisten oireiden ilmenemisen, rasituksen siedon, avaavan lääkkeen tarpeen ja PEF-arvojen vaihteluiden perusteella. Lääkehoito tulisi aloittaa riittävän suurella annoksella niin, että oireet saadaan hallintaan mahdollisemman nopeasti. Kun hoitotasapaino on hyvä, lääkehoidossa haetaan mahdollisimman pieni inhaloitava lääkeannos, jolla hoitotasapaino saadaan pidettyä hyvänä. (Mustajoki, Alila, Matilainen, Pellikka & Rasimus 2013, 161.)

Pyrkimyksenä on hoitaa astmaa paikallisilla keuhkoputkiin inhaloitavilla lääkkeillä, joilla saadaan nopeasti suuri lääkepitoisuus suoraan limakalvoille ja mahdollisimman pieni lääkepitoisuus verenkiertoon. Tavallisimmin inhalointiin käytetään annossumuttimia tai jauheinhalaattoreita. Tärkeää inhaloitavien lääkkeiden käytössä on opettaa oikea tekniikka, jotta lääkityksestä saadaan toivottu teho. Virheellinen tekniikka heikentää huomattavasti lääkityksestä saatavaa tehoa. (Nurminen 2011, 175.)

4.1.1 Tulehdusta lievittävät astmalääkkeet

Inhaloitavat kortikosteroidit (beklometasoni, budesonidi, flutikasoni, mometasoni ja siklesonidi) ovat astman tulehdusta lievittäviä lääkkeitä. Ne vähentävät tulehdussolujen kertymistä ja estävät niiden toimintaa ja vaikuttavat limakalvotulehdukseen rauhoittavasti muutamassa päivässä. Niiden käyttö on turvallista ja ne ovat tehokkaita lääkkeitä, mutta parhaan vaikutuksen saaminen edellyttää niiden oikeanlaista käyttöä. Koko elimistöön vaikuttavat haittavaikutukset ovat harvinaisia, mutta paikallisina haittavaikutuksina voi ilmetä mm. suun tai nielun hiivainfektioita tai hampaiden reikiintymistä. Näitä haittavaikutuksia voidaan estää huuhtelemalla suu vedellä huolellisesti lääkkeen oton jälkeen ja pesemällä hampaat säännöllisesti. Pitkä lääkkeen käyttö voi aiheuttaa äänen käheytymistä. (Nurminen 2011, 179; Paakkari 2015.)

Yleensä hengitettävien kortikosteroidien vaste on astmapotilailla hyvä, mutta vaikeassa astmassa kortisonia voidaan joutua käyttämään tabletteina (systeminen kortikosteroidihoito). Esimerkki systeemisesti käytettävän kortisonin tarpeesta on astma oireiden paheneminen hengitysteiden virusinfektioiden yhteydessä. Tällöin kortisoni annetaan kuurina, mutta joskus niitä voidaan joutua käyttämään myös pidempiä aikoja. (Nurminen 2011, 180; Paakkari 2015.)

Muita astmaan käytettäviä tulehdusoireita lievittäviä lääkkeitä ovat leukotrieenisalpaajat (tsafirlukasti ja montelukasti) ja omalitsumabi. Leukotrieenit ovat elimistössä syntyviä aineita, jotka supistavat keuhkoputkia ja lisäävät niiden tulehdusta. Leukotrieenisalpaajat estävät näiden aineiden vaikutusta ja vähentävät tulehdusta. Lääkkeet ovat suun kautta otettavia tabletteja ja niiden hyöty on myös siinä, että niitä voidaan käyttää, jos inhaloitava lääke ei sovi potilaalle tai inhalaatiohoitoa ei voida toteuttaa. Niiden teho on kuitenkin

kin huonompi kuin inhaloitavien kortikosteroidien. Omalitsumabi on puolestaan biologinen lääke, joka annetaan potilaalle injektiona 2-4 viikon välein. Se on tarkoitettu lisälääkkeeksi vaikeaan allergiseen astmaan ja sen saaminen edellyttää positiivista prick-testitulosta ympärivuotiselle allergeenille, kuten siitepölylle, sekä todetusti heikentynyttä keuhkojen toimintaa. (Nurminen 2011, 180–181.)

4.1.2 Keuhkoputkia laajentavat astmalääkkeet

Tulehdusta poistavan astmalääkkeen lisäksi potilas tarvitsee aina keuhkoputkia avaavan lääkkeen, beeta2-agonistin (formoteroli, indakateroli, olodateroli, salbutamoli, salmeteroli, ja terbutaliini), jota käytetään oireenmukaisesti astman pahenemisvaiheissa ja se tulee olla potilaalla aina mukana. Sitä voidaan käyttää myös ennakoivasti esimerkiksi ennen räsitusta. Lääkkeet avaavat keuhkoputkia vaikuttamalla sileään lihaksistoon ja nopeuttamalla värekarvatoimintaa. Lyhytvaikutteisen beeta2-agonistin (salbutamoli ja terbutaliini) vaikutus alkaa jo muutamassa minuutissa ja vaikutus kestää 4-6 tuntia, näitä käytetäänkin pääasiassa avaavina lääkkeinä ja ne annetaan yleensä inhaloiden. Beeta2-agonistien käyttö kuvastaa astman hoitotasapainoon; mitä vähemmän niitä joutuu käyttämään, sitä parempi on hoitotasapaino. (Mustajoki ym. 2013, 162; Nurminen 2011, 181.)

Pitkävaikutteiset beeta2-agonistit (salmeteroli ja formoteroli) ovat tarkoitettu astman jatkuvaan hoitoon, mutta ne eivät ole ensisijaisia lääkkeitä. Niitä voidaan käyttää, jos inhaloitavasta kortikosteroidista ei ole riittävää hyötyä tai sitä ei voida jostakin syystä käyttää. Ne eivät sovi äkillisten ahdistusoireiden hoitoon, sillä niiden vaikutus tulee esiin hitaasti. Haittavaikutuksina voi sekä lyhyt- että pitkävaikutteisilla beeta2-agonisteilla olla sydämentykytystä, vapinaa ja päänsärkyä. (Nurminen 2011, 182.)

Antikolinergisia lääkeaineita voidaan käyttää myös keuhkoputkia avaavana lääkityksenä. Astman hoitoon käytetään ipratropiinia, joka on inhaloitava, oireenmukaiseen hoitoon tarkoitettu lääke. Sitä voidaan käyttää, jos beeta2-agonistista tulee haittavaikutuksia tai lisälääkkeenä beeta2-agonistin rinnalla. (Mustajoki ym. 2013, 162; Nurminen 2011, 182.) Teofylliiniä voidaan myös käyttää keuhkoputkia avaavana lääkkeenä. Sitä ei kuitenkaan enää suositella rutiinilääkkeeksi, sillä sen teho on kiistanalainen ja sen käytöllä on haittavaikutuksia, kuten pahoinvointi, oksentelu, vatsakivut ja suurina annoksina tai laskimoon

annettuna se saattaa aiheuttaa myös sydämen rytmihäiriöitä. Tehohoidon uhatessa vaikeassa astma-kohtauksessa voidaan harkita teofylliinin käyttöä lääkityksessä. (Mustajoki ym. 2013, 163; Nurminen 2011, 183.)

4.2 Astman ohjattu omahoito

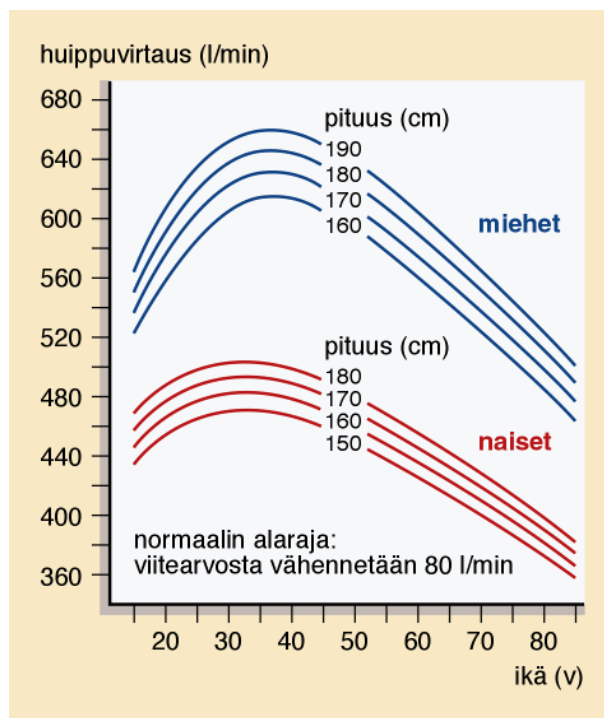
Ohjattu omahoito tarkoittaa potilaan osallistuttamista sairautensa hoitoon. Potilas opetaan itse reagoimaan sairauden oireilun muutoksiin hoitohenkilökunnan kanssa yhdessä sovitulla tavalla. Omahoidon edellytys on, että potilas ymmärtää mikä astma on, tunnistaa oireet, osaa välttää ärsykejä, ymmärtää miten lääkkeet vaikuttavat, osaa PEF-mittauksen ja on sitoutunut hoitoon. Tällöin potilas itse on vastuussa hoidon toteutumisesta ja hoitohenkilökunta on siinä mukana tukemassa ja hoidon riittävyttä arvioidaan säännöllisesti hoitavalla lääkärillä keskimäärin kerran vuodessa. Astman ohjattu omahoito vähentää sairaalassa käyntejä, akuuttia hoidon tarvetta ja parantaa elämänlaatua. (Käypä hoito-suositus 2012; Mustajoki ym. 2013, 164.)

Peruslääkityksen annosta voi itse säätää lääkärin ohjeen mukaan, kun ymmärtää miten oireet syntyvät ja lääkkeet vaikuttavat. Lääkärin tehtävänä omahoidon ohjaamisessa on kertoa astman luonteesta ja diagnoosin perustasta sekä lääkkehoidosta. Hoitaja puolestaan ohjaa käytännön toiminnan, kuten lääkkeenoton ja PEF-mittauksen tekniikan. Ohjauksessa käydään läpi myös sairautta ärsyttäviä tekijöitä (mm. tupakointi ja allergeenit), liikunnan merkitys ja Kelan etuudet. (Haahtela 2010; Käypä hoito-suositus 2012.)

Kirjallisesti laadittu astman omahoito-ohje on yksi hyvän ohjauksen perusta. Suunnitelman tarkoituksena on kertoa potilaalle, kuinka hän pystyy pitämään hoitotasapainon hyvänä päivittäisillä toimilla sekä milloin ja miten hänen tulisi hoitaa pahenemisvaiheita. Potilaan tietoa, ymmärrystä ja taitoja tulisi tarkistaa ja kehittää jokaisella käynnillä. Myös jokaisen ammattihenkilön tulisi pitää tietotaitoa yllä, jotta osaisivat antaa parasta mahdollista ohjausta. Ammattihenkilöillä on parhaat mahdollisuudet vaikuttaa astmaatikon terveyteen ohjatun omahoidon kautta. (Pruit 2011.)

5 PEF-MITTAUS

PEF (peak expiratory flow) tarkoittaa uloshengityksen huippuvirtausta eli se kuvaa ilman virtausta suurissa keuhkoputkissa. Se on yksinkertainen keuhkojen toiminnan koe, joka tehdään kaikille potilaille, joilla epäillään astmaa. Kun suuret keuhkoputket ahtautuvat ja voima hengitysilhaksissa heikkenee, pienenee myös PEF-mittauksen arvot. Normaalisti arvojen vaihtelu on 5-8 % vuorokaudessa ja vähintään 20 %:n vaihtelu vuorokaudessa viittaa astmaan. Astmaatikoilla arvojen vaihtelu kuvastaa keuhkoputkien supistelun vaihtelua ja siksi onkin hyvä selvittää oma hyvä arvo, jotta vaihtelua voidaan seurata ja näin ylläpitää parempaa hoitotasapainoa. Kuviossa 1 esitetään PEF:n viitearvot. (Ahonen ym. 2012, 434; Mustajoki ym. 2013, 133.)



Kuvio 1. PEF:n viitearvot. (Duodecim 2007.)

PEF-mittaus on astmaatikoilla hyvä kotiseurannan mittari ja sitä voidaan käyttää myös lyhytaikaisten muutosten seurannassa. PEF-mittausta käytetään astma- ja ammattiastma-diagnostiikkaan, astman lääkehoidon seurantaan ja sen tehon arviointiin, keuhkoputkien ahtautumisen vuorokausivaihtelun arviointiin ja erotusdiagnostiikassa erottelemaan sydän- ja keuhkoperäisten hengenahdistusten aiheuttajia. PEF-arvoihin vaikuttavat useat eri

tekijät, jotka on huomioitava arvojen tulkinnassa. Vaikuttavia tekijöitä ovat ikä, sukupuoli, pituus, suurten hengitysteiden avonaisuus, uloshengityslihasten voima ja keuhkudoksen kimmoisuus. (Ahonen ym. 2012, 434; Mustajoki ym. 2013, 134.)

5.1 PEF-mittauksen suoritus

PEF-mittaus on osattava tehdä oikein, jotta tulokset ovat luotettavia ja tässä erittäin tärkeää on sairaanhoitajan hyvä ohjaaminen mittauksen suoritukseen. PEF-mittari mittaa ulospuhalluksen huippuvirtauksen liikuttamalla nopean puhalluksen aiheuttamalla voimalla siivekettä, joka osoittaa mittauksen tulosta. Eri mittarien välillä voi olla mittausarvojen tasoeroja, joten olisi tärkeää mitata aina samalla mittarilla. (Mustajoki ym. 2013, 133.)

Mittaus aloitetaan aina nollaamalla mittari työntämällä arvoa osoittava siiveke mittaasteikon nolla-arvon kohdalle. Mittarista tulee ottaa sellainen ote, että siiveke pystyy liikkumaan esteettä ja ilma-aukot mittarin sivuilla ovat avoimet. Puhalluksessa tärkeää on säilyttää hyvä ryhti ja siksi puhallus onkin hyvä tehdä seisten ja joka kerta samassa asennossa. Keuhkot vedetään täyteen ilmaa, mittarin suukappale viedään hampaiden väliin ja painetaan huulet tiiviisti suukappaleen ympärille. Mittari pidetään koko ajan vaakasuorassa. Seuraavaksi puhalletaan lyhyt terävä puhallus, jonka kesto on 1 sekunti. Samanlainen mittaus tehdään yhteensä kolme kertaa ja puhallusten tulosten ero saa olla korkeintaan 20 l/min. Jos ero on suurempi, puhalletaan useamman kerran. Puhallussarja merkitään tarkoitusta varten olevalle seurantalomakkeelle ja paras arvo on mittauksen tulos, ei puhallusten keskiarvo. (Mustajoki ym. 2013, 134.)

5.2 PEF-seuranta

PEF-seurannan onnistumisen takeena on astmapotilaan hyvä ohjaaminen. Ohjauksessa tavoitteena on saada potilaalle ymmärrys miksi seurantaa tehdään ja mihin se perustuu. Potilaan on osattava myös PEF-mittarin oikeanlainen käyttö ja puhallustekniikka sekä tunnettava avaavan lääkkeen käyttö ja osattava PEF-seurannan perusteella tarvittaessa

säätää lääkitystään. Astman seurannan näkökulmasta mittaukset tehdään aina ennen so-
vittua vuosittaista kontrollikäyntiä lääkärillä. Pahenemisvaiheessa tehdään ylimääräisiä
puhalluksia lääkehoidon riittävyyden arvioimiseksi. (Mustajoki ym. 2013, 137.)

PEF-seuranta toteutetaan 2 viikon seurantana, jossa puhallukset tehdään kolmen puhalluksen sarjoina aamuin illoin aina samaan aikaan. Jos kahden parhaan puhalluksen tuloksen välillä on eroa yli 20 l/min, tehdään lisäpuhalluksia. Kaikki puhallukset kirjataan seurantalomakkeelle, joka tuodaan mukaan lääkäriin tai hoitajalle. Heti näiden kolmen puhalluksen jälkeen potilas inhaloi astman avaavan lääkkeen. Lääkkeen annetaan vaikuttaa 15 minuuttia, jonka jälkeen tehdään toiset kolme puhallusta ja nekin kirjataan seurantalomakkeelle. Tärkeää on muistaa merkitä myös kellonajat ylös. (Mustajoki ym. 2013, 137.)

Tulosten tulkinnassa merkitsevää on kahden viikon seurannassa ainakin kolme kertaa toistuva vähintään 20 %:n vuorokausivaihtelu. Yhtä lailla merkitsevää on myös astmalääkityksen aikana tapahtuva PEF-arvojen nousu vähintään 20 %. (Mustajoki ym. 2013, 137.)

6 POTILAAN OHJAUS

Ohjauksessa tavoitteena on edistää tiedon, taidon ja selviytymisen kehittymistä tasavertaisessa suhteessa hoitajan ja potilaan välillä. Tavoitteena on antaa potilaalle eväitä auttaa itse itseään omassa elämässään ja tehdä se omista lähtökohdistaan niin, että hän ymmärtää hoidon merkityksen ja kokee voivansa vaikuttaa siihen omilla toimillaan. Tähän pyritään kaikissa ohjaustilanteissa, jotta potilaalle saataisiin syntymään motivaatio ja sitoutuminen hoitoon. (Eloranta & Virkki 2011, 19–20.)

Motivaation ja sitoutumisen synnylle olennaista on, että ohjauksessa huomioidaan jokainen potilas yksilöllisesti. Ohjauksen tarve, aikaisemmat tiedot, taidot ja kokemukset sekä uskomukset ja asenteet on hyvä ottaa huomioon ja niiden perusteella tehdä ohjaustilanteesta mieleinen niin potilaan kuin hoitajankin kannalta. Informaatio on hyvä rajata keskeisiin asioihin ja jakaa mahdollisesti useammalle kerralle, jotta ohjauksesta saisi irti sen tarkoituksen mukaisen hyödyn. Jokaisella ihmisellä tiedonkäsittely on erilaista ja jokaisella se on jollakin tapaa rajallista. Ohjauksen jaksottamisessa on myös se hyvä puoli, että aina uuden ohjauskerran jälkeen potilaalle jää aikaa pohtia asioita itsekseen ja se synnyttää uusia kysymyksiä asiasta, joihin voidaan paneutua seuraavalla kerralla tai kerrata edellisen ohjauskerran asioita. Tässä on kuitenkin syytä huomioida yksilöllisesti potilaan aiemmat tiedot asiasta, sillä saman aiheen käyminen läpi uudelleen voi tuntua potilaasta häntä vähättelevältä toiminnalta. (Eloranta ym. 2011, 22–23, 32.)

Arvojen ja asenteiden selvittäminen potilaalta sekä hoitajan omien arvojen tunnistaminen edistää ohjaustilannetta. Jokaisella ihmisellä on oma käsitys asioista ja ne käsitykset ohjaavat ihmisen toimintaa. Kuitenkin jokaisella ihmisellä on omanlainen tapa ymmärtää asioita juuri omien arvojen, asenteiden ja kokemusten pohjalta, joten jokaista ihmistä ei voi vetää samaan muottiin ja olettaa kaikkien ymmärtävän asiat samalla tavalla. Tämä asia on myös hyvä tiedostaa ohjaustilanteessa, jotta potilas saa tarvitsemansa tiedon sellaisessa muodossa, jossa hän pystyy sitä soveltamaan omassa elämässään käytäntöön. Erilaisten ohjausmenetelmien hyödyntäminen on tässä avainasemassa. (Eloranta ym. 2011, 45.)

PEF-seurannan onnistumisessa ohjauksella on iso rooli. Potilaan tulee ohjauksen jälkeen ymmärtää miksi hänen puhallustuloksiaan seurataan ja mitä tulokset kertovat astman tilasta. Lisäksi ohjauksella pyritään antamaan riittävät tiedot ja taidot oikeanlaisen puhalluksen suorittamiseen huomioiden hyvä tekniikka sekä huomioimaan avaavaan lääkkeen merkitys astman hoidon kannalta. PEF-ohjauksessa onkin tärkeää, potilaan valmiudet huomioiden, pyrkiä käyttämään erilaisia ohjausmenetelmiä oppimisen tehostamiseksi, eikä pitäytyä ainoastaan sanallisessa ohjauksessa. Kirjallinen ohje on aina hyvä antaa potilaalle mukaan, jotta hän voi tarvittaessa palata saamaansa ohjeeseen ja lisäksi demonstroinnin käyttö mm. puhallusasennon ohjaamisessa saattaa antaa potilaalle lisää varmuutta suorittaa puhallukset oikein. (Eloranta ym. 2011, 66–73; Mustajoki ym. 2013, 137.)

7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

7.1 Kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsauksella kartoitetaan millaista tutkimustietoa ja kirjallisuutta tutkittavasta aiheesta on olemassa. Se on kriittinen analyysi ja perusteellinen yhteenveto olemassa olevasta tiedosta ja se vastaa johonkin tutkimuskysymykseen. (Jyväskylän yliopisto 2016.) Kun tiettyyn aiheeseen liittyvää tutkimustietoa kootaan yhteen, saadaan selville kuinka paljon ja minkä sisältöistä tutkimustietoa aiheesta on olemassa sekä voidaan löytää mahdollinen aukko, jonka suunniteltu tutkimus voi täyttää. (Johansson, Axelin, Stolt & Ääri 2007, 3; Jyväskylän yliopisto 2016).

Kirjallisuuskatsauksessa on tarkoitus tuoda esiin tutkimusaiheeseen liittyvät keskeiset näkökulmat, metodiset ratkaisut ja tärkeimmät tutkimustulokset, jotka on saatu eri menetelmiä käyttäen. Aiheesta olemassa oleva tieto eritellään ja arvioidaan huolellisesti ja kriittisesti sekä erilaiset näkökulmat, puutteet ja ristiriidat pyritään osoittamaan. Luettavan materiaalin valinnassa on tärkeää käyttää kriittisyyttä ja arvioida laatua, jolla pyritään lisäämään kirjallisuuskatsauksen yleistä luotettavuutta. Kirjallisuuskatsausta tehdessä on koko ajan pidettävä mielessä työn tavoite sekä tarkoitus. (Johansson ym. 2007, 101; Jyväskylän yliopisto 2016.)

Kirjallisuuskatsaus jaetaan kolmeen perustyyppiin joita ovat kuvaileva kirjallisuuskatsaus, systemaattinen kirjallisuuskatsaus sekä meta-analyysi. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yksi yleisimmin käytetyistä kirjallisuuskatsauksen tyypeistä, sillä siinä ei ole olemassa tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä eikä aineiston valintaa rajoita metodiset säännöt. Tästä huolimatta tutkimusaihe pystytään kuvailemaan laajasti ja lisäksi sen tutkimuskysymykset ovat usein väljempiä. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus toimii itsenäisenä metodina, mutta se voi tarjota myös uusia tutkimusaiheita systemaattiselle kirjallisuuskatsaukselle. Sillä on myös samat vaiheet kuin systemaattisella kirjallisuuskatsauksella: tutkimusongelman asettelu, aineiston hankkiminen, arviointi, analyysi sekä tulkinta ja tulosten esittäminen. (Salminen 2011, 6.)

Kirjallisuuskatsaus raportoidaan perinteisten tapojen mukaan: johdanto, metodit, tulokset ja pohdinta. Metodeihin sisällytetään säännöt, joilla katsaukseen valitut artikkelit on tunnistettu ja arvioitu sekä säännöt joilla on yhdistetty lopputuloksena saatu näyttö. Kirjallisuuskatsauksen tekemisen aikana kaikki tehty työ on kirjattava huolellisesti muistiin, jotta lukija voi seurata työskentelyprosessia ja arvioida tutkimustulosten luotettavuutta. (Johansson ym. 2007, 54.)

7.2 Tiedonhaku

Kirjallisuuskatsauksessa tiedonhaku tulee suunnitella huolellisesti etukäteen, jotta kirjallisuutta saadaan kerättyä järjestelmällisesti ja kriittisesti. Tiedon haun pohjana on perustellusti muotoillut tutkimuskysymykset. Tietokantahakuja varten tarvitaan sopivat hakusanat, jotka tutkija itse määrittää aiheensa kannalta keskeisten käsitteiden kautta sekä niistä muodostetut hakulausekkeet. (Johansson ym. 2007, 58.)

Vaikka hakulausekkeet olisi suunniteltu tarkkaan, haun tuloksena on usein paljon tutkimuksia, jotka eivät sovellu kirjallisuuskatsaukseen. Tutkimusten valintaa voidaan ohjata mukaanotto- ja poissulkukriteereiden avulla. Tämä tehdään ensin otsikkotasolla, seuraavaksi abstraktitasolla ja lopuksi koko tekstin tasolla. Ensin joukosta karsitaan pois artikkelit, joiden otsikot eivät vastaa tutkimuskysymykseen. Abstraktitasolla artikkeleista karsitaan tiivistelmän perusteella kriteereihin sopimattomat artikkelit. Vaiheittainen valinta perustuu siihen, miten hyvin haulla saadut artikkelit vastaavat asetettuihin mukaanotto-kriteereihin. (Stolt, Axelin & Suhonen 2016, 27; Johansson ym. 2007, 59.)

Tiedonhaku tulee dokumentoida huolellisesti, jotta sitä voidaan pitää tieteellisesti pätevänä ja prosessin mukaisena. Dokumentoinnin tuottaman tiedon avulla kirjallisuuskatsaus voidaan myös toistaa jonkun toisen tutkijan toimesta. (Johansson ym. 2007, 50.)

Opinnäytetyötä varten tiedonhaussa on käytetty kolmea eri tietokantaa: Cinahl, Pubmed sekä Medic. Tiedonhakua varten määritettiin mukaanottokriteerit, joita oli viisi. Artikkeleiden tuli olla tieteellisiä tutkimuksia tai artikkeleita ja julkaisukielen tuli olla suomi tai englanti. Artikkeleista tuli olla saatavilla ilmainen kokoteksti ja julkaisuvuoden olla välillä 2011 ja 2016. Haku rajattiin koskemaan myös ainoastaan aikuispotilaita.

Opinnäytetyön artikkelihakua rajattiin myös poissulkukriteerien avulla. Hausta rajattiin ulkopuolelle ennen vuotta 2011 julkaistut ei tieteelliset artikkelit, jotka olivat jonkin muun kuin suomen tai englannin kielisiä. Lisäksi ulkopuolelle rajattiin lapsipotilaita koskevat artikkelit sekä päällekkäiset hakutulokset. Koonti tutkimuksista ja artikkeleista löytyy liitteenä työn lopusta (Liite 1).

7.3 Sisällön arviointi ja analyysi

Valittujen tutkimusten arviointi on olennainen osa kirjallisuuskatsauksen prosessia. Arvioinnissa tarkastellaan, kuinka relevanttia haulla valittujen tutkimusten tieto on suhteessa omaan tutkimusongelmaan ja -kysymyksiin. Arviointi voidaan tehdä useammalla tavalla, koska se tehdään kirjallisuuskatsausmenetelmän ja valitun aineiston mukaisesti. Tutkimusten arviointi voidaan ajatella olevan osa tutkimusten valintaprosessia tai sen voidaan ajatella olevan itsenäinen vaihe, osa analyysia tai tulosten näytön asteen arviointia. Kaikki kirjallisuuskatsausmenetelmät eivät vaadi arviointia, mutta sen tekeminen on suositeltavaa. (Stolt ym. 2016, 28.)

Kirjallisuuskatsaukseen valittujen tutkimusten laatuun tulee kiinnittää huomiota, sillä se lisää osaltaan katsauksen luotettavuutta. Alkuperäistutkimusten ja niissä käytettyjen menetelmien laatu, sovellettavuus ja käyttö ovat erityisesti huomioitavia tekijöitä. (Johansson ym. 2007, 62.)

Aineiston analyysi ja synteesi järjestävät sekä tekevät yhteenvetoa valittujen tutkimusten tuloksista ja ne tapahtuvatkin käytännössä yhtä aikaa. Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen analyysivaiheessa aineistoa järjestellään ja luokitellaan sekä etsitään yhtäläisyyksiä ja eroja. Lopuksi tuloksia pyritään tulkitsemaan niin, että niistä saadaan muodostettua ymmärrystä lisäävä kokonaisuus (synteesi). (Stolt ym. 2016, 30.)

Analyysi jaetaan kolmeen eri vaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa on tarkoitus kuvata tutkimuksen tärkein sisältö, johon kuuluvat mm. tekijät, julkaisuvuosi, tutkimuksen tarkoitus, aineiston keruumenetelmät ja keskeisimmät tulokset. Tämä vaihe on helpoin ja suositeltavin toteuttaa taulukkomuotoon, jollainen myös tähän kirjallisuuskatsaukseen mukaan otetuista tutkimuksista on tehty (Liite 2). Tämän vaiheen tarkoitus on luoda kokonaiskuva ja ymmärrys tutkimusaineistosta. (Stolt ym. 2016, 30.)

Analyysin toisessa vaiheessa on tarkoitus muodostaa tutkimusaineistosta kategorioita ja luokkia sekä tätä kautta etsiä tutkimusten väliltä yhtäläisyyksiä ja eroja sekä ryhmitellä, vertailla ja tutkia aineistoa. Erityisesti tässä vaiheessa aineistosta luetaan tulososa ja johdtopäätökset. Kategoriat tai luokat muodostetaan tutkimusten lukemisen aikana esiin nostettuja pääasioita yhdistelemällä ja vertailemalla sekä nimeämällä ne sisältöä kuvaavalla tavalla. Kolmannessa vaiheessa näiden vertailujen kautta löytyneistä eroista tai yhtäläisyyksistä pyritään muodostamaan looginen kokonaisuus (klusterointi). Yksittäisistä tutkimustuloksista pyritään tässä vaiheessa muodostamaan yleisempi kuva. (Stolt ym. 2016, 31.)

Opinnäytetyössä tutkimukset analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä. Tutkimuksia yhdistäviä tekijöitä poimittiin ja ryhmiteltiin kahteen eri tasoon sekä lopuksi ryhmät nimettiin siten, että ne vastaavat tutkimuskysymyksiin. (Kuvio. 2.)



KUVIO 2. Tutkimusten ja artikkeleiden analyysin tulokset

8 TULOKSET

Opinnäytetyössä käytettyjen tutkimusten keskeisten tulosten pohjalta muodostettiin kolme pääluokkaa, jotka ovat tuettu omahoito, seurantatavat ja PEF-ohjauksen luotettavuus. Työssä käydään seuraavaksi läpi jokaisen pääluokan keskeinen sisältö.

8.1 Tuettu omahoito

Jokainen astmaa sairastava hoitaa itse sairauttaan tavalla tai toisella, mutta jokaisella astmaatikolla tulisi olla hänen kanssa yhdessä suunniteltu, kirjallinen omahoito-ohje. Heille tulisi tarjota tietoa ja ohjeistusta omahoidon toteutukseen ja sen tulisi pohjautua jokaisen yksilöllisiin tarpeisiin. (Pinnock 2015, 99-100; Kaufman 2012, 38.)

Tuetun omahoidon tavoitteena on minimoida oireita, optimoida hoitoa sekä hallita fyysisiä ja psyykkisiä seurauksia ja muutoksia elämäntyyliin, joita sairaudesta aiheutuu. Sen käytön puolesta on olemassa tärkeää tutkimusnäyttöä, jonka mukaan tuettu omahoito vähentää pahenemisvaiheita ja riskiä joutua sairaalaan sekä parantaa astman seuranta ja elämänlaatua. (Pinnock 2015, 99–100; Van Kruijssen, Van Staa, Dwarswaard, Veen, Mennema & Adams 2015, 1147.)

8.1.1 Hoitosuhde ja hoitoon sitoutuminen

Hoitajalle on tärkeää pystyä muodostamaan pitkäaikaissairaana kanssa luottamuksellinen hoitosuhde, jossa vallitsee potilaslähtöinen ajattelutapa. Potilasta tulisi kannustaa osallistumaan päätöksiin koskien oman sairautensa hoitoa ja ilmaisemaan omia odotuksiaan sekä huolenaiheitaan. Lisäksi hoitohenkilökunnan tuki on korvaamaton vaikuttaja synnyttämään hyviä omahoidon kokemuksia potilaalle. (Pinnock 2015, 105.)

Astman tilanne jokaisella potilaalla voi vaihdella ja silloin, kun kaikki menee suunnitelmien mukaan ei apuakaan tarvita. Kuitenkin avun tulisi olla helposti saatavilla, kun sitä tarvitaan. Se on myös yksi vaikuttaja synnyttämään hyvää ja luottamuksellista hoitosuhdetta potilaan ja hoitajan välille. Akuuteissa tilanteissa kasvotusten näkeminen on tärkeää,

mutta mikäli hoitotasapaino on hyvä, saattaa puhelimen päässä oleva apu olla riittävää. Potilaalle on tärkeää, että hänellä on joustavia tapoja olla yhteydessä hoitohenkilöstöön. (Pinnock 2015, 105.)

National Institute for Health and Clinical Excellence on tuottanut ohjeistuksia, joiden avulla voidaan edistää hyvää vuorovaikutusta potilaan ja hoitajan välillä sekä osallistuttaa potilasta paremmin hoitoonsa. Ohjeistukset painottavat, että hoito ja seuranta tulisi toteuttaa potilaan yksilöllisten toiveiden ja tarpeiden mukaan. Astman osalta se vaatii potilaan näkökulman ymmärtämistä, tunnistamista ja siihen vastaamista. Hoitohenkilökunnan onkin erittäin tärkeää ymmärtää potilaan omia terveyst- ja sairauskäsityksiä, koska potilailla voi olla paljon negatiivisia ja valheellisia käsityksiä sairaudestaan. Hyvällä hoitosuhteella on suuri merkitys potilaan hoitoon sitoutumiseen. Kun potilaalle annetaan palautetta tästä tuomitsematta ja selitetään asioita, se voi auttaa potilasta ymmärtämään sairauttaan paremmin ja vähentää näin myös huolta. (Kaufman 2012, 38.)

8.1.2 Potilasohjaus

Astmaatikon ohjaus on yksi tärkeimmistä suosituksista tämän hetkissä astman ohjeistuksissa. Potilasohjauksesta voidaan puhua suunniteltuna opetustilanteena, jossa voidaan käyttää apuna useampia erilaisia menetelmiä, kuten suullinen ohjaus, kirjalliset ohjeet ja videot, jotka ovat saatavilla myös kotoa käsin esimerkiksi internetistä. Astman ohjauksessa päämääränä on saavuttaa ja säilyttää tarkoituksenmukainen seurannan taso, vaikka tietoa tulee koko ajan lisää, asenteet muuttuvat ja taidot kehittyvät. Tämän kaiken tulisi johtaa mm. parantuneeseen kykyyn hallita sairautensa omahoitoa. Omahoidon ohjaus koostuu neljästä eri osa-alueesta, jotka ovat: tiedon tarjoaminen, omaseuranta, säännölliset seurantakäynnit ja kirjallinen (oma)hoitosuunnitelma. (Boulet 2011, 18.)

Kun potilasta ohjataan hoitajan tulisi varmistaa, että potilas ei pelkäästiä asiasta vaan myös ymmärtää ne. Potilas on hyvä saada ymmärtämään ja hyväksymään annetut suosituksen sairautensa hoitoa koskien. Ohjauksen kautta tietoa tulisi tarjota hengitystietulehduksista, oireita aiheuttavista allergeeneista ja kuinka niitä voi välttää, antaa kuvaus ja opastus hoitavan sekä kohtauslääkkeen käytöstä, inhalointitekniikan demonstroinnista, oireiden havainnoinnista sekä PEF-mittauksen suorittamisesta. Kaiken tämän tueksi yhdessä potilaan kanssa laaditaan kirjallinen omahoitosuunnitelma, jotta potilas osaa toimia

oikealla tavalla esimerkiksi pahenemisvaiheen kohdalla. Lisäksi sovitaan säännöllinen sairauden seuranta vastaanotolla. (Boulet 2011, 18.)

Jotta potilaalle annettu ohjaus olisi tehokasta ja tasalaatuista, tulisi hoitohenkilökunnalle tarjota mahdollisuuksia päivittää osaamistaan erilaisilla koulutuksilla liittyen astmaan ja sen ohjaukseen sekä hoitoon. Koulutuksen tarjoaminen yksistään ei riitä takaamaan laadukasta potilasohjausta ja -työtä, vaan jokainen työntekijä tarvitsee taakseen organisaation tuen, joka mahdollistaa uuden taidon hyödyntämisen käytännön hoitotyössä. Tuen puute tekee mahdottomaksi yksittäisille hoitajille kehittää ja vahvistaa osaamistaan. (Pinnock 2015, 106.)

8.2 Seurantatavat

Astman seurannassa voidaan käyttää monia erilaisia apuvälineitä, jotka helpottavat seurantaan sekä potilaalle että hoitohenkilökunnalle ja antavat palautetta omahoitosuunnitelman oikeellisuudesta. Kun tekniikka koko ajan kehittyy, syntyy myös uusia innovaatiota seurannan suorittamiselle. Enenevässä määrin ollaan siirtymässä manuaalisista seuranta-päiväkirjoista sähköisiin päiväkirjoihin. Myös musiikkia on kokeiltu tehostamaan potilaan oppimista ja siten sitouttamaan häntä entistä paremmin omaseurantaan. Kaikkia näitä keinoja yhdistää seurattavat asiat: oireseuranta sekä PEF-mittaukset. (Kourtis, Caiaffa, Forte, Scarlato & Macchia 2011, 634; Saiyed, Vines, Stein & Mosnaim 2013, 46.)

8.2.1 Omahoitosuunnitelma

Omahoitosuunnitelman tarkoitus on antaa kaikille astmaatikoille mahdollisuus omaehtoisesta hoidon koulutukseen (potilasohjaus) hoitohenkilöstön tuella. Ohjauksen kautta potilaat kartuttavat omia taitojaan hoitaa astmaansa tehokkaasti. Yksilöity ja sairauden asteen mukaan reflektoitu omahoitosuunnitelma on erittäin tärkeä osa tehokasta astman hoitoa. Omahoitosuunnitelman avulla potilas pystyy tarkemmin seuraamaan ja tunnistamaan pahenemisvaiheita sekä hänellä on saatavilla suositukset, kuinka toimia kyseisessä tilanteessa. Suunnitelmaa tulee säännöllisesti arvioida, päivittää ja kehittää klinisten- ja elämäntilanteiden muutosten myötä. (Pinnock 2015, 100–105.)

Astmakontrollit ovat osa omahoitosuunnitelmaa. Suunnitelman avulla saadaan sovittua suuntaviivat, kuinka potilas hoitaa sairauttaan ja tämän toteutumista seurataan vähintään vuosittain seurantakäynneillä vastaanotolla. Kontrollissa käydään läpi oireiden esiintymistä ja potilaan omaseurannan tuloksia. Tavoitteena on jokaisen potilaan kohdalla pitää yllä normaalia keuhkojen toimintaa, oireita ja pahenemisvaiheita vähentämällä ja poistamalla. (Kaufman 2012, 36.)

8.2.2 Seurantalomakkeet

Seurantalomakkeen käyttö helpottaa astmaatikkaa seuraamaan oman sairautensa tilaa, oireita ja hallitsemaan ilmeneviä muutoksia. Seurantaa helpottamaan on olemassa erilaisia paperisia ja sähköisiä kaavakkeita, joista yleisimmin käytetty lienee niin sanottu liikennevalo kaavio. (Liite 3.) Myös PEF-mittausten seurantataulukko on yleinen työväline astmaatikolle. (Liite 4.) (Pinnock 2015, 100–104.)

Seurantalomakkeiden käytöstä on saatu hyviä tuloksia astman omahoidon kokonaisuuteen. Hollannissa tehdyssä Van Kruijssenin ym. tutkimuksessa (2015, 1154) astmaatikat halusivat käyttää seurantalomaketta parantaakseen ymmärrystään astmaa kohtaan sekä tunteakseen kontrolloivansa omaa sairauttaan. Potilaat, jotka täyttivät seurantalomakkeelle oireitaan, pärjäsivät paremmin ja tietoisemmin sairautensa kanssa sekä ottivat ne paremmin puheeksi hoitohenkilökunnan kanssa. Kuitenkin tähän tutkimukseen osallistuneista potilaista vain osa onnistui tehokkaasti ja itsenäisesti tunnistamaan pahenemisvaiheita ja säätelemään lääkitystään tilanteessa. Eniten onnistumisia oli nuorilla naispotilailla ja tämä löydös on linjassa myös aikaisempien tutkimusten kanssa.

Tietoutta seurantalomakkeiden käytön tärkeydestä tulisi lisätä etenkin perusterveydenhuollossa. Eritoten huonossa hoitotasapainossa elävien astmapotilaiden kohdalla lomakkeet ovat arvokkaita työkaluja suunnitella ja arvioida heidän hoitoaan. Seurantaa tulisi suorittaa määritellyn ajanjakson ajan, joka vaihtelee jopa 4-12 kuukauden välillä riippuen astman vakavuudesta. (Kourtis ym. 2013, 642.)

8.3 PEF-ohjauksen luotettavuus

PEF-arvojen säännöllinen seuraaminen antaa arvokasta tietoa potilaan astman tilanteesta. PEF-mittaus on hyvä työkalu etenkin astmaatikoille, joilla astman hoitotasapaino on huono. Tutkimuksen mukaan mittausten tekeminen ja seurantataulukon täyttäminen parantavat jopa potilaiden hoitoon sitoutumista. PEF-ohjaukseen tulee panostaa myös hyvin, että laadukkaalla ja hyväksi havaitulla seurantatyökalulla saadaan luotettavia tuloksia. (Kourtis ym. 2013, 642.)

8.3.1 Ohjaamisen taidot

Hoitohenkilökunnan vastuulla on opettaa astmaatikolle oikea tekniikka mitata uloshengityksen huippuvirtaus eli PEF. Hoitajan tulee olla rauhallinen ja kertoa vaihe vaiheelta, kuinka mittaus tehdään oikeaoppisesti. Mittarin tulee aina olla sama kuten myös mittausasennon. Mittausta tulee suorittaa kahden viikon ajan aamuisin ja iltaisin ja ylös kirjataan tulosten lisäksi myös mahdolliset otetut lääkkeet sekä ilmenneet oireet. Hoitajan tulee tehdä selväksi potilaalle miksi kaikki tämä on tärkeää kirjata ylös hänen hoitonsa kannalta. Potilaan tulee ymmärtää, miksi mittauksia tehdään, jotta hoitoon sitoutuminenkin olisi parempaa. (Kaufman 2012, 35; Wallace, George, Tolley, Winton, Fasanella, Finch, & Self 2013, 495.)

Hoitohenkilökunnan tulee tarkkailla huolellisesti oikeaoppisen PEF-mittauksen suoritusta, jonka avulla voidaan myös arvioida, kuinka ohjaaminen on onnistunut. Ohjaaminen vaatii potilaskeskeistä otetta ja hyvän suhteen luomista potilaan sekä hoitajan välille. Hyvä hoitosuhde edesauttaa yhteen hiileen puhaltamisen tunteen syntymisestä. Sen kautta omahoito ja PEF-seuranta voi parantua sekä jälleen parantaa hoitoon sitoutumista. (Wallace ym. 2013, 496; Pinnock 2015, 105.)

8.3.2 Mittausolosuhteet ja -asento

PEF-mittaus auttaa niin polikliinisesti kuin osastolla hoidettavien potilaiden astman seurantaan ja sitä tulisivin tehdä muutenkin kuin avohoidossa. Erilainen ympäristö ja sairau-

den sekä yleiskunnon tila vaikuttavat myös mittaukseen. Tämänhetkisten ohjeiden mukaan PEF-mittaus tulisi suorittaa aina seisten. Wallacen ym. (2013, 494) tutkimuksen mukaan kuitenkin sairaalan osastoilla hoitohenkilökunta ei välttämättä kiinnitä huomiota niinkään mittausasentoon ja mittauksia saatetaan tehdä sängyssä, huonossa asennossa. Tutkimuksessa testattiin terveillä ihmisillä PEF-mittausta kolmessa eri asennossa ja niiden tulosten mukaan seisoma-asento antaa parhaat tulokset. Muut käytetyt asennot olivat puoli-istuva-asento 45 asteen kulmassa sekä 10 asteen eteenpäin nojaava asento, jalat suoristettuna edessä. (Wallace ym. 2013, 494.)

Kliinisesti todettuna asennolla on iso merkitys PEF-mittausten tulosten kannalta. Seisoma-asento yhdistetään suurimpaan keuhkojen tilavuuteen ja kasvanut keuhkojen tilavuus johtaa tehostettuun joustavaan rekyyliin. Puhallusliike muodostaa yhdessä vatsalihasten supistumisen kanssa korkeamman paineen. Nämä kehon toiminnot yhdessä pakottavat ilman ilmäteiden läpi suuremmalla nopeudella eli uloshengityksen huippuvirtaukseen saadaan silloin paras voima. (Wallace ym. 2013, 496.)

Parhaaseen mittaustulokseen päästään siis seisoma-asennossa ja kaikkien hoitohenkilökunnan jäsenten tulisi pitää kiinni siitä, jotta potilaiden astman tilanteesta saadaan oikeanlaista tietoa. Mikäli potilas ei pysty seisomaan, tällä hetkellä on toinen vaihtoehto tehdä mittaukset istuma-asennossa selkä suorana istuen, mutta tämän asennon antamien oikeellisten tulosten todistamiseksi vaaditaan vielä lisää tutkimusta. (Wallace ym. 2013, 496.)

9 POHDINTA

9.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan eettisesti hyvän ja luotettavan tutkimuksen tekoa, johon on olemassa omat ohjeet. Hyvän tieteellisen käytännön ohjeiden mukaan tehtyjä tutkimustöitä voidaan pitää eettisesti hyväksyttävänä ja luotettavina sekä sen tuloksia uskottavina. Tutkimuksessa tulee noudattaa rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta ja luotettavuutta sekä tarkkuutta tutkimustyössä ja tulosten tallentamisessa. Muiden tutkijoiden tutkimuksia käytettäessä lähteenä, tulee heidän työtään kunnioittaa ja viitata niihin asianmukaisella tavalla. Kunnioitusta osoittaa tarkat lähdeviitteet tekstissä sekä selkeä erottelu oman ja toisen tutkijan tekstin välillä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6–7.)

Tutkimustyön eettiset kysymykset kohdentuvat ensimmäisenä aiheen valintaan ja aiheen arkaluonteisuuteen. Seuraava eettistä pohdintaa edellyttävä vaihe tutkimuksen suunnittelussa on menetelmän valinta. Esimerkiksi aiheesta aiemmin tehtyjen tutkimusten vähäisyys ja rajoittuneisuus voivat olla hyviä eettisiä perusteita aiheen tutkimiselle tietyllä menetelmällä, koska sen avulla saatua uutta tietoa voidaan hyödyntää jatkossa ja mahdollisesti kehittää uusia toimintatapoja. (Kylmä, Vehviläinen-Julkunen, Lähdevirta 2003, 612.)

Tutkimuksen luotettavuutta tulee arvioida koko tutkimusprosessin ajan, jolloin arviointikohteena on kokonaisuus lähtökohdista raportointiin. Yleisissä luotettavuuskriteereissä korostuvat tutkimuksen ja sen tulosten uskottavuus ja niiden osoittaminen. Myös vahvistettavuus on yksi keskeisiä luotettavuuden kriteereitä. Se tarkoittaa tutkimusprosessin kirjaamista siten, että kuka tahansa muu pystyy seuraamaan myös jälkikäteen prosessin kulua pääpiirteissään. Luotettavuuden osalta tutkimusprosessissa on tärkeää arvioida myös itse tutkijaa eli otettava huomioon reflektiivisyys. Reflektiivisyys tarkoittaa sitä, että tutkijan tulee olla itse tietoinen omista lähtökohdistaan tutkijana ja arvioitava, kuinka hän itse vaikuttaa aineistoon ja tutkimusprosessiin. (Kylmä, Vehviläinen-Julkunen, Lähdevirta 2003, 613.)

Työssäni olen noudattanut tutkimuseetiikan periaatteita. Olen pyrkinyt rehellisesti raportoimaan käyttämieni alkuperäistutkimusten tuloksia ja kirjannut tutkimusprosessin selkeästi niin, että sen toistaminen on mahdollista. Käyttämiini lähteisiin on tekstissä viitattu asianmukaisesti ja selkeästi ja oma tekstini on helposti erotettavissa viittauksista. Työssä käytetyt tutkimukset on valittu vuosien 2011-2016 väliltä, jotta käytössä olisi mahdollisimman tuoretta tietoa eikä vanhentuneita käytänteitä tulisi työssäni esiin. Tutkimukset on haettu käyttämällä luotettavia tietokantoja tarkasti määritellyin hakulausekkein eikä satunnaista hakua ole käytetty työssä lainkaan. Nämä asiat lisäävät työni luotettavuutta.

Työni luotettavuutta mahdollisesti heikentää se, että olen tehnyt työni yksin. Tiedonhaun vaiheessa ja tutkimusten valinnassa olisi toisen henkilön näkökulmasta voinut olla apua. En käyttänyt tiedonhaussa apuna kirjaston tiedonhaku palveluita, joista olisi voinut olla apua myös näkökulman erilaistumisen kannalta.

9.2 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää ja kuvata vuosina 2011-2016 tehtyjen tutkimusten pohjalta, kirjallisuuskatsauksen avulla aikuisen astmapotilaan omahoitoa ja sen osana, sairaanhoitajan toteuttama luotettava PEF-mittauksen ohjaus. Aineistohakua tehdessäni huomasin, että PEF-ohjauksesta on viime vuosina tehty suhteellisen vähän tutkimuksia. Kaikki työssäni käyttämät tutkimukset ovat kansainvälisiä eikä työhöni löytynyt yhtään sopivaa Suomessa tehtyä tutkimusta. Astman omahoitoon liittyviä tutkimuksia löytyi paremmin. Kuitenkin valitsemieni tutkimusten kautta pääsin selvittämään aikuisen astmatikon omahoidon sisältöä ja ohjausta sekä PEF-mittauksen ohjauksessa huomioitavia asioita.

Työni teon aikana minulle selkeni entisestään ohjauksen iso vaikutus hoitotyössä ja opin ymmärtämään sen tärkeyttä paremmin. Olen myös tyytyväinen saamiini tuloksiin, sillä ne vastasivat asetettuihin kysymyksiin. Kuten työssäni käy ilmi, ohjauksen merkitystä ei voi vähätellä erilaisten sairauksien hoidossa, sillä annetulla ohjauksella on suuri vaikutus hoitoon sitoutumisessa ja sitä kautta hyvän hoitotasapainon säilymisessä.

Opinnäytetyöprosessi alkoi keväällä 2016 aiheen valinnalla. Kohdalleni tarjoutui mahdollisuus tehdä työ perinteisestä mallista poikkeavalla tavalla ilman työelämäyhteistyökontaktia aikaisemman tutkintoni vuoksi. Tämä suoritustapa määritteli sen, että teen työni yksin ja toteutustavaksi tuli kirjallisuuskatsaus. Aiheen sain valita oman mielenkiintoni mukaan. Varsinaisen työn tekemisen aloitin kesällä 2016 tiedonhaun osalta ja joulukuussa 2016 valitsin käytettävän tutkimusaineiston. Aineiston analyysin tein alkuvuodesta 2017, jolloin myös tulosten raportointi valmistui. Prosessina opinnäytetyön tekeminen oli opettavainen ja käytetty metodi avasi uudenlaisen näkökulman tutkimustyön tekemiseen. Aineiston kerääminen oli eniten aikaa vievä vaihe koko työssä.

9.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Kirjallisuuskatsauksestani käy ilmi, että ohjauksella ja sen laadulla on suuri merkitys aikuisen astmapotilaan hoidossa. Omahoidon laadukkaalla ohjauksella voidaan vaikuttaa pysyvästi hoitoon sitoutumiseen ja sitä kautta hoitotasapainoon vähentämällä mm. pahenemisvaiheita. Laadukkaana ohjauksen toteutumisen apuvälineenä on yhdessä potilaan kanssa hänelle yksilöllisesti suunniteltu omahoito-ohje. Yksilöllinen hoitosuuntaus onkin käyttämieni tutkimusten mukaan hyvän hoidon kulmakivi.

PEF-mittauksen luotettavuuden takaamiseksi tutkimusten mukaan jokaisella terveydenhuollon yksiköllä tulisi vähintään alueellisesti olla samanlainen toimintaohje ohjauksen suorittamiseksi. Maailmanlaajuisesti on olemassa ohjeita PEF-mittauksen suorittamiseen, joka onkin yleisohje kaikille, mutta sen toteutuminen täysin samalla tavalla kaikkialla maailmassa on haastavaa. Työstäni käy ilmi, että hoitohenkilökunnalle tulisi tarjota riittävästi koulutusta, jotta heillä on olemassa viimeisin tieto ja ajantasaiset taidot, antaa ohjausta. Mittausten luotettavuutta heikentää potilaiden ymmärrys ohjauksen suhteen. Myös se käy ilmi työstäni, että tämän estämiseksi hoitohenkilökunnan on tärkeää tarkkailla opetetun mittaustavan suoritusta ensin tarkkaan vastaanotolla. Näiden perusteiden myötä pystyn mielestäni vastaamaan työssäni määritettyihin tutkimuskysymyksiin, jotka olivat: mitä sisältyy aikuisen astmapotilaan omahoitoon ja sen ohjaukseen sekä mikä tekee PEF-mittauksen ohjauksesta luotettavan?

Koska teorian tietoa etsiessäni huomasin, että PEF-ohjauksesta on viime vuosina tehty melko vähän tutkimuksia, voisi tästä jatkaa havainnoiden tutkimalla PEF-ohjauksen toteutumista terveydenhuollonyksiköissä. Vertailupohjana havainnointia voisi suorittaa niin perusterveydenhuollossa kuin erikoisterveydenhuollossa ja verrata sen toteutumista yksiköiden välillä. Vaihtoehtoisesti näistä saisi myös kaksi erillistä tutkimusta, mutta mielestäni olisi tärkeää saada tietoa olemassa olevan teorian tiedon hyödyntämisestä käytäntöön.

LÄHTEET

Ahonen, O., Blek-Vehkaluoto, M., Ekola, S., Partamies, S., Sulosaari, V. & Uski-Tallqvist, T. 2012. Kliininen hoitotyö. Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Allergy and Asthma Care Ltd. 2016. Creating an Asthma Action Plan. Luettu 13.3.2017. <http://www.metroeastallergist.com/creating-an-asthma-action-plan/>

Astma. 2012. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Fysiatriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 10.7.2016. <http://www.kaypahoito.fi>

Boulet, L-P. 2011. Asthma Control, Education and the Role of the Respiratory Therapist. Canadian journal of respiratory therapy. 47 (4), 15-21.

Duodecim. 2007. PEF:n viitearvokäyrästä ikäryhmässä 10-80 vuotta. Luettu 21.7.2016. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto>

Duodecim. 2016. PEF-seurantalomake. Luettu 14.3.2017. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ldk00704

Haahtela, T. 2009. Astman taudinmääritys. Terveyskirjasto Duodecim. Luettu 11.7.2016. <http://www.terveyskirjasto.fi>

Haahtela, T. 2010. Astman hoito. Terveyskirjasto Duodecim. Luettu 10.7.2016. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01027#s6

Haahtela, T. 2013. Astma. Terveyskirjasto Duodecim. Luettu 10.7.2016. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00009&p_haku=astma

Hengitys.fi. Astma. 2017. Luettu 27.2.2017. <http://hengitys.fi/astma/>

Hengityслиitto. Astma. Luettu 10.7.2016. <http://www.hengityслиitto.fi/fi/hengityssairaudet/astma>

Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.) 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turku: Digipaino-Turun Yliopisto.

Jyväskylän yliopisto. Kirjallisista suoritustuodoista. Luettu 28.12.2016. <https://www.jyu.fi/jsbe/opiskelu/opohj/suormuo>

Kaufman, G. 2012. Asthma Update: recommendations for diagnosis, treatment and management. Primary Health Care 22 (5), 32-39.

Keistinen, T. 2011. Astma: oireet ja diagnostiikka. Teoksessa Jousimaa, J., Alenius, H., Atula, S., Kattainen, A., Kunnamo, I. & Teikari, M. (toim.) Lääkärin käsikirja. 2011. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino. 260-261.

- Kourti, G., Caiaffa, M-F., Forte, C., Scarlato, M. & Macchia, L. 2011. Retrospective Monitoring in the Management of Persistent Asthma. *Respiratory Care* 56 (5), 633-643.
- Kylmä, J., Vehviläinen-Julkunen, K. & Lähdevirta, J. 2003. Laadullinen terveystutkimus – mitä, miten ja miksi? Lääketieteellinen aikakauskirja *Duodecim*. Luettu 16.3.2017. <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo93495.pdf>
- Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E., Pellikka, M. & Rasimus, E. 2013. Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Nurminen, M-L. 2012. Lääkehoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Paakkari, P. 2015. Astmalääkkeet. *Terveyskirjasto Duodecim*. Luettu 16.7.2016. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00910
- Pinnock, H. 2015. Supported self-management for asthma. *Breathe* 11 (2), 99-109.
- Pruit, B. 2011. Asthma Self-Management Education Programs: The Key to Good Control. RT: For Decision Makers in Respiratory Care. Luettu 1.3.2017. <http://www.rtmagazine.com/2011/05/asthma-self-management-education-programs-the-key-to-good-control/>
- Puolijoki, H. 2010. Astma. Teoksessa Bäckmand, H. (toim.) Hyvä hengitysterveys. Opas hengityssairauksien ehkäisyyn ja hoitoon. 2011. Helsinki: Yliopistopaino. 97-100.
- Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasa: Vaasan yliopiston julkaisuja. Luettu 28.12.2016. http://www.uva.fi/materiaali/pdf/isbn_978-952-476-349-3.pdf
- Saiyed, K., Vines, D.L., Stein, B. & Mosnaim, G.S. 2013. The Use of the Asthma Blues © Educational Program and Device Teaching to Improve Asthma Knowledge and Self-Management Skills. *Respiratory Care Education Annual*. 22 fall, 45-48.
- Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen, R. (toim.) 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Juvenes Print.
- Taylor-Fishwick, J.C., Okafor, M. & Fletcher, M. 2012. Effectiveness of asthma principles and practice course in increasing nurse practitioner knowledge and confidence in the use of asthma clinical guidelines. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*. 27, 197-204.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Luettu 16.3.2017. www.tenk.fi
- Van Kruijssen, V., Van Staa, A., Dwarswaard, J., Veen, J., Mennema, B. & Adams, S.A. 2015. Use of Online Self-Management Diaries in Asthma and COPD: A Qualitative Study of Subjects' and Professionals' Perceptions and Behaviors. *Respiratory Care*. 60 (8), 1146-1156.
- Wallace, J.L., George, C.M., Tolley, E.A., Winton, J.C., Fasanella, D., Finch, C.K. & Self, T.H. 2013. Peak Expiratory Flow in Bed? A Comparison of 3 Positions. *Respiratory Care*. 58 (3), 494-497.

LIITTEET

Liite 1. Tietokantahaut

Tietokanta	Hakusanat	Osumat	Valittu otsikon perusteella	Valittu tiivistelmän perusteella	Valittu sisällön perusteella	Lopulliset valinnat
Cinahl	Pef AND asthma	10	2	1	0	0
	Pef AND asthma NOT children	6	2	2	2	2
	Peak expiratory flow AND asthma NOT children	31	2	2	1	1
	Peak expiratory flow AND patient education NOT children	7	0	0	0	0
	Pef AND self-management	1	0	0	0	0
	Asthma AND self-management	48	4	1	0	0
	Asthma AND self-management NOT children	28	5	3	2	2
	Asthma AND patient education NOT children	94	4	3	3	3
Medic	Pef AND astma NOT lapset	0	0	0	0	0
	Pe* AND astm* NOT laps*	1	0	0	0	0
	Peak expiratory flow AND astm* NOT laps*	8	1	1	0	0
	Astma AND potilasohjaus NOT laps*	2	0	0	0	0
	Astma AND omahoito NOT laps*	4	0	0	0	0
	Pef-mitta* AND astm* NOT laps*	14	0	0	0	0
PubMed	Pef AND asthma NOT children	89	1	0	0	0
	Peak expiratory flow AND asthma NOT children	20	3	0	0	0

Peak expiratory flow AND patient education NOT children	29	0	0	0	0
Peak expiratory flow AND self-management NOT children	37	0	0	0	0
Pef AND self-management	12	3	1	0	0
Asthma AND self-management NOT children	20	2	0	0	0
Asthma AND patient education NOT children	20	1	0	0	0


Liite 2. Valitut tutkimukset ja artikkelit

Tekijät, vuosi, tutkimuksen nimi	Tutkimuksen tarkoitus	Aineiston keruu	Keskeiset tulokset
<p>Kourtis, G., Caiaffa, M-F., Forte, C., Scarlato, M. & Macchia, L. 2011</p> <p>Retrospective Monitoring in the Management of Persistent Asthma</p>	<p>Tutkia huonossa hoitotasapainossa olevien astmapotilaiden sitoutumista oirepäiväkirjan täyttöön klinikka hoidossa. Kehittää parannettua tapa siirtää potilaalta saatua dataa koneelle ja muodostaa tiedoista reaaliaikaisia kuvaajia</p>	<p>Havainnollistava tutkimus, jossa analysoitiin 84 astmapotilaan oirepäiväkirjaa (täytetty aamuisin) ja PEF-mittauksia (täytetty iltaisin). SigmaPlot ohjelmalla muodostettiin kuvaajia aineistosta ja verrattiin päivien jolloin odotettiin päiväkirjojen olevan täytettyjä suhdetta päiviin, jolloin päiväkirjat olivat täytettyinä.</p>	<p>Päiväkirjan täyttö on toteutettavissa ja potilaiden hoitoon sitoutuminen on hyvää. Seuranta tulisi toteuttaa määritellyn seurantaprotokollan mukaan. Kuvaajat piirtyivät nopeasti ja olivat helposti itse tulkittavissa -> auttaa nopeiden päätösten teossa.</p>
<p>Pinnock, H. 2015</p> <p>Supported self-management for asthma (artikkeli)</p>	<p>Keinoja tukea astman omahoitoa. -> pohjautuu näyttöön, työvälineitä hoitohenkilökunnalle, oikeanlainen strategia toteuttaa omahoitoa</p>		<p>Ohjatun omahoidon ydin on suunniteltu kirjallinen omahoito-ohje, joka ohjaa säännöllisten lääkkeiden käyttöä, pahenemisvaiheiden tunnistamista ja oikeanlaisia toimintoja</p>
<p>Saiyed, K., Vines, D.L., Stein, B. & Mosnaim, G.S. 2013</p> <p>The Use of the Asthma Blues[®] Educational Program and Device Teaching to Improve Asthma Knowledge and Self-Management Skills</p>	<p>Tarkoituksena oli tutkia voiko Asthma Blues-ohjelman avulla lisätä astmatietoutta ja omahoitotaitoja kehittää opettamalla nebulisaattorin, tilanjatkkeen ja PEF-mittarin oikean käytön</p>	<p>10 yli 18-vuotiaasta astmapotilasta kirjattiin sisään sairaalaan, jossa astmahoitaja ohjasi jokaiselle yksilöllisesti ohjelman ja välineiden käytön. Välineiden käyttö testattiin ennen ja jälkeen ohjauksen.</p>	<p>Astmahoitajan antama ohjaus paransi astmatietämystä sekä omahoitotaitoja. Keskiarvo tulos parani 44,5 %:sta 70,8 %:n ohjelman ja laitteiden ohjauksen jälkeen.</p>
<p>Taylor-Fishwick, J.C., Okafor, M. & Fletcher, M. 2012</p> <p>Effectiveness of asthma principles and practice course in increasing nurse practitioner knowledge and confidence in the use</p>	<p>Tarkoituksena oli tutkia hoitajien astmatietoutta ja itsetuottamusta käyttää tietoa sekä klinisiä ohjeistuksia ympäristössä, jossa niiden käyttö on mahdollista. Tiedon antamiseen ja keräämiseen käytettiin opintopäivää</p>	<p>Hoitajat osallistuivat opintopäivään ja saivat itseopiskelukan-sion 6 viikon ajalle ennen osallistumista. Opintopäivän jälkeen mitattiin tiedon ja itseluottamuksen muutosta</p>	<p>Tulokset osoittivat, että opintopäivä lisäsi tietoa ja itsetuottamusta potilasohjaus tilanteissa. Samoin parani erilaisten hengitystestien käyttö ja niiden tulosten tulkinta.</p>

of asthma clinical guidelines			
<p>Van Kruijssen, V., Van Staa, A., Dwarswaard, J., Veen, J., Menema, B. & Adams, S.A. 2015</p> <p>Use of Online Self-Management Diaries in Asthma and COPD: A Qualitative Study of Subjects' and Professionals' Perceptions and Behaviors</p>	<p>Tarkoituksena oli tutkia potilaiden ja ammattilaisten käsitä ja käyttäytymismalleja internetissä olevia omahoitopäiväkirjoja kohtaan.</p> <p>-> parantaa astmatietoa ja selviytymistä astman kanssa, tuntee olevansa ohjaksissa ja keskustella näistä hoitohenkilökunnan kanssa</p>	<p>Haastateltiin 30 henkilöä, potilaita ja hoitohenkilökuntaa.</p>	<p>Päiväkirjaa täytettiin vaihtelevasti. Osa ei täyttänyt, koska koki sen olevan hankala yhdistää normaaliin vastaanottokäyntiin, kuten myös osa hoitohenkilökunnasta ajatteli. Hoitohenkilökunnan tulisi auttaa potilaita käyttämään päiväkirjaa ja sen avulla hoitamaan paremmin astmaa</p>
<p>Wallace, J.L., George, C.M., Tolley, E.A., Winton, J.C., Fasanella, D., Finch, C.K. & Self, T.H. 2013</p> <p>Peak Expiratory Flow in Bed? A Comparison of 3 Positions</p>	<p>Tarkoituksena oli selvittää, onko PEF-arvoissa eroja, kun mittaus suoritetaan 3 eri asennossa (seisten, puoli-istuvassa asennossa, istuen n. 10 astetta eteen kumartuneena jalat suorana). Suositusten mukaan mittaus tulisi tehdä seisten</p>	<p>94 tervettä aikuista suoritti PEF-mittauksen satunnaisessa järjestyksessä kolmessa mainitussa asennossa. Jokaisella oli kaikissa asennoissa 3 yritystä</p>	<p>Sekä miehillä, että naisilla PEF-arvojen keskiarvo oli selvästi korkeampi seisten kuin makuulla tai istuen. Tämän johdosta PEF-mittaus tulisi aina tehdä seisten</p>


Lite 2. Asthma Action Plan (U.S.)

Asthma Action Plan



Asthma and Allergy Foundation of America www.aafa.org

Name	Date
Doctor	Medical Record #
Doctor's Office Phone #: Day	Night/Weekend
Emergency Contact	
Doctor's Signature	



The Colors of a traffic light will help you use your asthma medicines.

Green means Go Zone!
Use preventive medicine.

Yellow Means Caution Zone!
Add quick-relief medicine.


Red means Danger Zone!
Get help from a doctor.

Personal Best Peak Flow _____

GO

You have all of these:

- Breathing is good
- No cough or wheeze
- Sleep through the night
- Can work and play

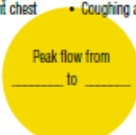


Peak flow from _____ to _____

CAUTION

You have any of these:

- First signs of a cold
- Exposure to known trigger
- Cough • Mild wheeze
- Tight chest • Coughing at night




Peak flow from _____ to _____

DANGER

Your asthma is getting worse fast:

- Medicine is not helping
- Breathing is hard and fast
- Nose opens wide
- Ribs show
- Can't talk well



Peak flow reading below _____

Use these daily preventive anti-inflammatory medicines:

MEDICINE	HOW MUCH	HOW OFTEN/WHEN

For asthma with exercise, take:

--	--	--

Continue with green zone medicine and add:

MEDICINE	HOW MUCH	HOW OFTEN/WHEN

CALL YOUR PRIMARY CARE PROVIDER.

Take these medicines and call your doctor now.

MEDICINE	HOW MUCH	HOW OFTEN/WHEN

GET HELP FROM A DOCTOR NOW! Do not be afraid of causing a fuss. Your doctor will want to see you right away. It's important! If you cannot contact your doctor, go directly to the emergency room. **DO NOT WAIT.**
Make an appointment with your primary care provider within two days of an ER visit or hospitalization.

Liite 4. PEF-seurantalomake

PEF-SEURANTALOMAKE		Nimi	Henkilötunnus	Pituus	Paino	BMI
				cm	kg	
Pvm						
Klo						
Ennen avaavaa lääkettä	1					
	2					
	3					
Avaavan lääkkeen jälkeen	1					
	2					
	3					
Oirepuhal- lukset						
Erityistä (flunssa, rasitus, al- lergia ym.)						
600						
500						
400						
300						
200						
100						
l/min						

x = ennen lääkettä o = lääkkeen jälkeen ▲ = ylimääräiset puhallukset oireiden aikana