

Opinnäytetyö (AMK)
Hoitotyön koulutusohjelma
Sairaanhoitaja
2014

Minna Eteläaho, Saara Helminen & Kirsi Kalpa

MITTARI LASTEN ASTMAN OMAHOIDON ARVIOINNIN TUKENA



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Hoitotyön koulutusohjelma | Sairaanhoitaja

2014 | 43 + 8

Susanna Mört

Minna Eteläaho, Saara Helminen & Kirsi Kalpa

MITTARI LASTEN ASTMAN OMAHOIDON ARVIOINNIN TUKENA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä Lasten astman omahoito -mittari, jota voidaan käyttää hoitotyössä 6–10-vuotiaan astmaa sairastavan lapsen omahoidon osaamisen arvioinnissa. Tavoitteena on parantaa astmaa sairastavan lapsen omahoidon osaamisen arviointia hoitotyössä. Opinnäytetyö on osa "Nukketeatteri menetelmänä lasten ja nuorten hoitotyössä" -projektia, joka toteutetaan Turun Ammattikorkeakoulun terveystieteiden ja taideakatemian nukketeatterilinjan välisenä yhteistyönä. Projektin tarkoituksena on parantaa kroonisesti sairaiden lasten ja nuorten elämänlaatua ja hyvinvointia. Työ toteutettiin kirjallisuuskatsauksena.

Opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset olivat mitä astmaa sairastavan 6–10-vuotiaan lapsen tulisi tietää ja osata astman omahoidosta sekä minkälaisia lapsille suunnattuja testejä ja mittareita terveysalalla on käytössä. Kirjallisuudesta nousi esille astman omahoidon kannalta keskeisimpinä asioina tunnistaa astman oireet ja oireita aiheuttavat tekijät, oikeanlaisen lääkehoidon toteuttaminen sekä sairauden hallinta.

Lapsille suunnattuja toimintakykyä ja elämänlaatua arvioivia mittareita sekä astmantestejä löytyi, mutta lapsen omahoitoa arvioivaa mittaria ei löytynyt. Lapsille suunnattujen mittarien ja testien tarkastelun perusteella voidaan todeta, että lapsen ikä tulee ottaa huomioon mittaria valittaessa. Värien ja kuvien käyttö elävöittää mittareita sekä herättää paremmin lapsen mielenkiintoa. Kirjallisuuskatsauksesta saatua tietoa hyödynnettiin Lasten astman omahoito -mittarin tekemiseen.

Lasten astman omahoito -mittari koostuu tieto- sekä taito-osasta. Tieto-osassa lapselta kysytään astmaan liittyviä kysymyksiä ja taito-osassa testataan omahoidon kannalta tärkeitä taitoja. Mittarista saatujen tulosten perusteella osataan omahoidon ohjausta keskittää lapsen tarpeiden mukaan. Mittarin toimivuutta tulee testata hoitotyössä projektin seuraavissa vaiheissa.

ASIASANAT:

Astma, lapsi, omahoito, mittari

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme in Nursing | Registered Nurse

2014 | 43 + 8

Susanna Mört

Minna Eteläaho, Saara Helminen & Kirsi Kalpa

MEASURING INSTRUMENT FOR EVALUATING CHILDREN'S ASTHMA SELF-CARE

The purpose of this thesis was to make a Children's asthma self-care -instrument which can be used to measure the knowledge and skills children aged between six and ten have regarding asthma self-care. The aim of this thesis was to improve the evaluation of children's abilities to perform asthma self-care. This thesis is a part of the "Puppetry as a method in children and young people healthcare" -project. The project is executed as cooperation between the Turku University of Applied Sciences healthcare department and the Art Academy's puppet theatre department. The purpose of the project is to improve the wellbeing and quality of life of chronically ill children and adolescent. The study was carried out as a literature review.

Two research questions guided this thesis: what should a child aged between six and ten know about asthma and be able to do in terms of self-care, and what kind of tests and instruments are aimed towards children currently in healthcare. Based on the literature the key issues in asthma self-care are recognizing asthma symptoms and factors causing the symptoms, together with executing the right kind of medication and disease control.

Even though, instruments for measuring functionality and quality of life, together with asthma tests were found, measuring instruments evaluating children's self-care could not be found. After evaluating the tests and instruments targeted for children it can be stated that the age of the child needs to be taken into consideration when selecting the instrument. The usage of colors and pictures invigorates the measuring instruments, which raises children's interest. The information gathered from the literature review was utilized in the creation of the Children's asthma self-care -instrument.

The Children's asthma self-care -instrument consists from knowledge and skill part. In the knowledge part a child is asked questions regarding asthma and in the skill part important skills regarding asthma self-care are tested. Based on the results gathered from the instrument, the guidance of self-care can be focused to the individual needs of the child. The functionality of the Children's asthma self-care -instrument needs to be tested in active nursing in the upcoming stages of the project.

KEYWORDS:

Asthma, child, self-care, instrument

SISÄLTÖ

KÄYTETYT LYHENTEET	6
1 JOHDANTO	7
2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA SITÄ OHJAAVAT KYSYMYKSET	9
3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	10
4 LASTEN ASTMA	12
4.1 Astman oireet ja diagnostiikka	12
4.2 Astman hoito	13
4.3 Astman omahoidon ohjaus	16
5 KOULUIKÄISEN LAPSEN ASTMAN OMAHOITO	17
5.1 Astman omahoidon toteuttaminen	18
5.2 Astman hallinta ja seuranta	20
5.3 Astman vaikutus lapsen fyysiseen kehitykseen	21
5.4 Lapsen kehityksen vaikutus astman omahoitoon	22
6 TERVEYSALALLA KÄYTÖSSÄ OLEVAT MITTARIT	23
6.1 Elämänlaatumittarit	24
6.2 Astmatestit	26
6.3 Visuaalinen analogiasteikko eli VAS -mittari	28
7 OPINNÄYTETYÖN JOHTOPÄÄTÖKSET	29
7.1 Astmaa sairastavan 6–10-vuotiaan lapsen tiedot ja taidot omahoidosta	29
7.2 Terveysalalla käytetyt testit ja mittarit	30
7.3 Lasten astman omahoito -mittarin kehittäminen	31
7.4 Ohjeet Lasten astman omahoito -mittarin käytöstä	34
8 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	36
9 POHDINTA	38
LÄHTEET	41

LIITTEET

- Liite 1. Tutkimushakutaulukko
- Liite 2. Tutkimustaulukko
- Liite 3. Lasten astman omahoito -mittari

TAULUKOT

- | | |
|-----------------------------------|----|
| Taulukko 1. Tieto-osan kysymykset | 33 |
| Taulukko 2. Taito-osan kysymykset | 35 |

KÄYTETYT LYHENTEET

CARATkids	Control of Allergic Rhinitis and Asthma Test for children
NELLI	National Electronic Library Interface
KINDL-R	Fragebogen zur Lebensqualität von Kinder & Jugendlichen
PedsQL	Pediatric Quality of Life Inventory
PEF	Peak expiratory flow (uloshengityksen huippuvirtaus)
VAS	Visual Analogue Scale (visuaalinen analogiasteikko)

1 JOHDANTO

Astma on maailmanlaajuisesti yleisin pitkäaikaissairaus lapsilla ja nuorilla (World Health Organization 2013). Suomalaisista lapsista 7–9 prosenttia sairastaa lääkärin toteamaa astmaa, lisäksi yhtä suurella osalla lapsista voi olla astman kaltaisia oireita (Käypä hoito -suositus 2012). Astman hoidon tavoitteena ovat oireettomuus, keuhkojen normaalitoiminta ja astmakohtausten estäminen. Näiden lisäksi lapsen tulisi pystyä liikkumaan ja leikkimään ikä- ja kehitystasonsa mukaisesti. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 140.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä Lasten astman omahoito -mittari, jota voidaan käyttää hoitotyössä 6–10-vuotiaan astmaa sairastavan lapsen omahoidon osaamisen arvioinnissa. Opinnäytetyö on osa Nukketeatteri menetelmänä lasten ja nuorten hoitotyössä -projektia, joka toteutetaan Turun Ammattikorkeakoulun terveystalon ja taideakatemia nukketeatterilinjan välisenä yhteistyönä. Projektin tarkoituksena on parantaa kroonisesti sairaiden lasten ja nuorten elämänlaatua ja hyvinvointia. Opinnäytetyön tavoitteena on parantaa astmaa sairastavan lapsen omahoidon osaamisen arviointia hoitotyössä.

Omahoito on lapsen ja vanhempien toteuttamaa astman hoitoa, mihin kuuluu muun muassa oireisiin reagoiminen ja oikeanlaisen lääkehoidon toteuttaminen (Käypä hoito -suositus 2012). Omahoidon ohjauksesta tulee saada hyvät ohjeet omahoidon toteuttamiseen. Lapsuusiän astman yleisyyden vuoksi korostuu opetuksen ja tuen tarve, jotta lapsi kykenee kehittämään omahoidon taitoja (Horner & Fouladi 2008, 512). Lasten astman omahoito -mittarin avulla voidaan parantaa lapsen astmatietojen ja -taitojen osaamisen arviointia. Näin hoitaja voi mittarista saatujen tulosten perusteella kohdistaa omahoidon ohjausta lapselle vaikeisiin asioihin.

Lasten astman omahoidon osaamisen tutkiminen on tärkeää, jotta voidaan parantaa lasten astman hoitotyötä ja sitä kautta edistää astmaa sairastavien lasten hyvinvointia. Suomalaisessa tutkimuksessa on todettu, että astmasta on haittaa sitä sairastavalle lapselle ja hänen vanhemmilleen, vaikka astmasta tai

astman oireista johtuva sairaalahoidon tarve onkin melko vähäinen (Kaila ym. 2004, 2939). Lisäksi samassa tutkimuksessa on huomattu, että kouluikäisen lapsen oman arvion mukaan oireita aiheuttava astma heikentää hänen elämänlaatuaan verrattuna terveisiin kouluikäisiin lapsiin (Kaila ym. 2004, 2939). Astmaa sairastavan lapsen elämänlaatua olisi merkityksellistä parantaa kiinnittämällä enemmän huomiota omahoidon ohjaukseen.

Astmatestejä eli astman hallintaa mittaavia testejä ja mittareita on suunnattu aikuisten lisäksi myös lapsille. Näillä testeillä saadaan selville ainoastaan onko astma hallinnassa vai ei. Astmatestien rinnalle on tarpeellista tehdä lapsille suunnattu Lasten astman omahoito -mittari, jonka avulla saadaan selville osaako lapsi omahoidon toteutumisen kannalta tärkeitä asioita astmasta.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA SITÄ OHJAAVAT KYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä Lasten astman omahoito -mittari, jota voidaan käyttää hoitotyössä 6–10-vuotiaan astmaa sairastavan lapsen omahoidon osaamisen arvioinnissa. Lasten astman omahoito -mittarin avulla kartoitetaan lapsen tietoja ja taitoja astman omahoidosta. Opinnäytetyön tavoitteena on parantaa astmaa sairastavan lapsen omahoidon osaamisen arviointia hoitotyössä. Opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset ovat:

1. Mitä astmaa sairastavan 6–10-vuotiaan lapsen tulisi tietää ja osata astman omahoidosta?
2. Minkälaisia lapsille suunnattuja testejä ja mittareita terveysalalla on käytössä?

3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena, jossa tutustuttiin jo olemassa olevaan kirjallisuuteen ja tutkimustietoon koskien lasten astmaa ja omahoitoa. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on kehittää, arvioida ja yhdistää aikaisempaa tutkimus- ja teorian tietoa (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 37–38). Sen avulla voidaan rakentaa kokonaiskuva tutkittavasta aiheesta ja tunnistaa siinä ilmeneviä ongelmia tai puutteita (Salminen 2011, 3).

Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä Lasten astman omahoito -mittari astmaa sairastavalle lapselle. Mittarin avulla kartoitetaan lapsen tietoja ja taitoja astman omahoidosta sekä saadaan selville tietääkö lapsi omahoidon kannalta keskeiset asiat astmasta. Mittarista saatujen tulosten perusteella hoitaja pystyy panostamaan ohjausta puutteellisten tietojen korjaamiseen.

Perinteisessä kirjallisuuskatsauksessa ei tarvitse käyttää tarkkaan rajattuja hakusanoja tai muita tarkkoja rajauksia (Salminen 2011, 3), joten käytetyt aineistot voivat olla laajoja, toisin kuin systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. Tiedonhaku aloitettiin Internetin kautta tutustuen yleisesti lasten astmaan sekä omahoitoon, ilman sen tarkempia rajauksia. Tämän tarkoituksena oli antaa tekijöille kuva siitä, miten asiaa on tutkittu ennen. Lisäksi Internetistä etsittiin lapselle suunnattua astman omahoidon mittaria, joka testaisi sekä tietoa että taitoa. Täsmällistä mittaria ei hakujen jälkeen löytynyt. Samalla huomattiin myös, että lasten astman omahoidon osaamista on tutkittu vain vähän.

Aiheeseen tutustumisen jälkeen muodostettiin opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset, jotka osaltaan ohjasivat tiedonhakua. Hakusanoina tiedonhaussa käytettiin sanoja lasten astma, astman omahoito, astmatesti ja lapsen kehitys sekä näiden muunnelmia. Hakusanat on esitetty tarkemmin Tutkimushakutaulukossa (liite 1). Nelli (NELLI = National Electronic Library Interface) on korkeakoulujen tiedonhaunportti (Hirsjärvi ym. 2012, 97), josta löytyvät tiedonhaussa käytetyt MEDIC, Cinahl, Cochrane library ja MEDLINE

hoitotieteelliset tietokannat. Näistä tietokannoista MEDIC koostuu lähes kokonaan suomenkielisistä artikkeleista, muut ovat kansainvälisiä (Salanterä & Hupli 2003, 22). Näiden lisäksi tietoa haettiin manuaalisesti alan kirjallisuudesta ja lehdistä. Hakutuloksia rajattiin vuonna 2008–2014 julkaistuihin tutkimuksiin. Kuitenkin vähäisten osumien johdosta rajauksia laajennettiin vuosiin 2000–2014. Tutkimusten ja artikkelien julkaisukieli rajattiin suomeen ja englantiin, koska näitä kieliä opinnäytetyöntekijät osaavat. Tiedonhaun tarkoituksena oli löytää tutkittua tietoa astman omahoidosta lasten näkökulmasta sekä tietoa siitä, mitä tietoja ja taitoja lapsi tarvitsee omahoitoa toteuttaessaan. Opinnäytetyön aiheen kannalta merkittävät tutkimukset ja artikkelit on valittu otsikon ja tiivistelmän mukaan. Tiedonhaussa löytyneet ja valitut tutkimukset sekä artikkelit ovat nähtävissä Tutkimustaulukossa (liite 2).

Kirjallisuuskatsauksen perusteella pystyttiin vastaamaan opinnäytetyötä ohjaaviin kysymyksiin. Kirjallisuuskatsauksen avulla muodostui yleiskuva siitä, mitkä ovat keskeisimmät lapselta vaadittavat tiedot ja taidot astmasta ja sen hoidosta, jotta omahoito toteutuisi oikein. Näiden keskeisten tietojen ja taitojen selvittämisen jälkeen koostettiin kysymykset Lasten astman omahoito -mittariin. Kirjallisuuden kautta tutustuttiin myös terveysalalla käytössä oleviin testeihin ja mittareihin, joilla voidaan arvioida lasten terveyttä tai yleistä hyvinvointia. Löydetyistä mittareista tarkasteltiin niiden hyviä ja huonoja puolia, ja nämä on otettu huomioon Lasten astman omahoito -mittarin suunnittelussa.

4 LASTEN ASTMA

Astma on keuhkoputkien tulehduksellinen tila, jossa limakalvojen liman erity lisääntyy ja keuhkoputkisto on alttiimpi supistumiselle. Pitkäaikainen tulehdustila voi aiheuttaa rakenteellisia muutoksia kudoksissa, esimerkiksi limakalvovaurioita tai sileän lihaskerroksen paksuuntumista. (Käypä hoito-suositus 2012.) Tämän seurauksena pienet keuhkoputket voivat jäykistyä ja pysyä ärtyneinä (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 139).

4.1 Astman oireet ja diagnostiikka

Astma on yleisin lasten ja nuorten pitkäaikaissairauksista (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 140) ja noin 7–9 prosenttia suomalaisista lapsista sairastaa astmaa (Käypä hoito -suositus 2012). Astman oireisiin kuuluu lisääntynyt liman erityis tulehtuneista limakalvoista, mikä aiheuttaa yskää. Lisäksi keuhkoputkien ahtautuminen aiheuttaa hengityksen vinkunaa ja hengenahdistusta. (Haahtela 2013.) Astman ensioireena pidetäänkin pitkään jatkunutta yskää, erityisesti öiseen aikaan (Haahtela 2013), jota ei ole edeltänyt infektio (Rajantie ym. 2010, 295). Lisäksi lapsen astman oireisiin voi kuulua väsymys yöllisestä yskästä johtuen (Haahtela 2013) tai alentunut suorituskyky (Rajantie ym. 2010, 295). Lapselle hyvin yleistä on astman oireilu rasituksen yhteydessä, esimerkiksi rajuissa leikeissä tai jopa itkiessä (Käypä hoito -suositus 2012). Astman oireita aiheuttavia tekijöitä ovat muun muassa rasitus ja kylmä ilma, tupakansavu sekä erilaiset hajut ja pölyt kuten siite- tai eläinpöly (Koistinen ym. 2004, 200).

Oireiden perusteella todetaan astmaepäily, jonka pohjalta aloitetaan erilaiset tutkimukset astman toteamiseksi. Kliinisiin tutkimuksiin kuuluu allergeitesti, jotta saadaan selville herkistymisen mahdollisille allergeeneille. Hengityksen huippuvirtaus eli PEF (peak expiratory flow) -puhalluksia tehdään yhden-kahden viikon ajan. Lisäksi tehdään spirometriapuhallukset sekä rasituskoe, joka on kestoltaan 6–8 minuuttia. Rasituskokeessa suoritetaan PEF -puhallukset ennen ja jälkeen rasituksen. Muita tutkimuksia ovat keuhkoröntgenkuva ja

oskillometriatutkimus, jossa selvitetään hengitysteiden vastusta lepo hengityksen aikana. (Rajantie ym. 2010, 296–299.)

Astman synnystä käytetään käsitteitä sisäsyntyinen ja ulkosyntyinen astma. Sisäsyntyinen astma tarkoittaa, että taustalla ei ole allergiaa, kun taas ulkosyntyisen astman taustalla on allergia. Lapsilla astmaan sairastuminen tapahtuu yleisimmin leikki-ikäisinä ja laukaisevina tekijöinä toimivat infektiot ja eri allergeenit. Kouluikäisellä lapsella keuhkoputket ovat vahvistuneemmat ja virusinfektioiden merkitys astman laukaisevana tekijänä vähenee, kun taas eri allergeenien merkitys kasvaa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 140.)

Lapsen riski sairastua astmaan kasvaa perintötekijöiden myötä. Lapsi on alttiimpi sairastumaan astmaan, mikäli toinen vanhemmista sairastaa astmaa ja/tai atopiaa. Astmaan sairastumisen riskiä suurentavat myös äidin raskauden aikainen tupakointi tai syntymän jälkeen lapsen passiivinen tupakointi. (Käypä hoito -suositus 2012.) Myös ulkoiset ärsykkeet kuten hengitystieallergeenit, siitepölyt ja eläimet voivat toimia sairauden laukaisevina tekijöinä (Rajantie ym. 2010, 296).

Noin puolet lapsuusiän astmaa sairastavista paranee viimeistään murrosiässä (Haahtela 2013). Lapsilla, joiden astma alkaa yli 3-vuotiaana tai jatkuu kolmen ikävuoden jälkeen, on suurempi todennäköisyys pitkäaikaiselle ja allergiselle astmalle. Pienillä lapsilla, joilla ei ole allergiaoireita, infektioperäisen astman ennuste on hyvä. (Rajantie ym. 2010, 295.) Astma voi myös palata aikuisiässä oireettoman kauden jälkeen (Haahtela 2013).

4.2 Astman hoito

Astmahoidon ja -lääkityksen tarkoituksena on hallita astman oireita ja estää pahenemisvaiheita (Käypä hoito -suositus 2012). Hyvän hoitotasapainon löytäminen takaa sen, että lapsi voi viettää lähes normaalia lapsen arkea ilman astmaoireita. Lapsen tulisi pystyä leikkimään ja sietää fyysistä rasitusta oman ikä- ja kehitystasonsa mukaisesti. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 141.) Hoidoilla turvataan normaali keuhkojen kasvu ja toiminta sekä pyritään pienimpiin

mahdollisiin lääkeannoksiin ja minimoimaan sivuvaikutukset. (Rajantie ym. 2010, 300.)

Lääkkeettömiä hoitomuotoja käytetään astman hoidossa. Liikunta auttaa saavuttamaan hyvän fyysisen kunnon, joka puolestaan parantaa rasiuksensietoa ja vähentää hengenahdistusta hengityslihasten voimistuessa (Käypä hoito -suositus 2012). Lisäksi liikkumisen on todettu parantavan astmaatikon elämänlaatua (Juntunen-Backman & Peura 2002, 83). Astmaa sairastava lapsi voi saada oireita erilaisista hajuista, pölyistä ja tupakansavusta (Juntunen-Backman & Peura 2002, 40). Suolahuonehoidoilla voidaan kuitenkin vähentää hengitysteiden ärtyvyyttä, joka puolestaan vähentää astmapotilaan oireherkkyyttä. (Käypä hoito -suositus 2012.)

Lääkehoidon tavoitteena on oireettomuus, pahenemisvaiheiden estäminen ja keuhkojen normaali toiminta. Lasten astman lääkehoito perustuu keuhkoputkia avaavien ja hoitavien lääkkeiden käyttöön. Astman hoito aloitetaan keuhkoputkia avaavalla lääkkeellä, jota otetaan tarvittaessa, mutta sitä ei suositella käytettäväksi yksinään säännöllisesti. (Käypä hoito -suositus 2012.) Keuhkoputkia avaavan lääkkeen tarkoituksena on laukaista nopeasti keuhkoputkien supistuminen laajentamalla niitä (Paakkari 2013). Avaavaa lääkettä käytetään kohtauslääkkeenä oireiden ilmaantuessa (Kajosaari 2011, 8–9). Hoitavan lääkkeen eli inhaloitavan kortisonin tarkoituksena on parantaa keuhkoputkien tulehdusta ja sitä käytetään usein yhdessä keuhkoputkia avaavan lääkkeen kanssa (Haahtela 2010). Hoitavaa lääkettä käytetään säännöllisesti päivittäin (Kajosaari 2011, 8). Lääkemuotoina astmalääkkeistä käytetään inhalaatiota tai suun kautta annettavia tabletteja (Karling 2008, 287).

Yli 5-vuotiaalle lapselle voidaan valita inhalaatiolaitteeksi jauheinhalaattori tai aerosoliannostelija. Tarvittaessa aerosoliannostelijan kanssa käytetään tilanjatketta riippuen lapsen mieltymyksestä ja oppimiskyvystä. Jotta jauheinhalaattori voidaan ottaa käyttöön, lapsen tulee hallita oikeanlainen hengitystekniikka lääkkeenottoa varten. Jauheinhalaattoria käytettäessä sisäänhengityksen tulee olla riittävän voimakas sekä nopea. (Käypä hoito -suositus 2012.)

Inhaloitavaa lääkettä otettaessa tulee hengittää tehokkaasti sisään ja pidättää hengitystä noin 5–10 sekuntia (Paakkari 2013). Aerosoliannostelijaa tulee ravistaa hyvin ennen käyttöä, huulet ja hampaat asetetaan tiiviisti suukappaleen ympärille. Tämän jälkeen hengitetään syvään sisään ja samalla painetaan yksi annos annostelijasta. Sisäänhengitystä jatketaan niin kauan, kunnes keuhkot ovat täynnä, jonka jälkeen laite otetaan pois suusta. Hengityksen pidättämisen jälkeen uloshengitys suoritetaan nenän kautta. Aerosoliannostelijaa voidaan käyttää tilanjatkeen kanssa, minkä tarkoituksena on helpottaa lääkkeen ottamista. Pienillä lapsilla tilanjatkeessa on nenän ja suun peittävä maski, jolla varmistetaan lääkkeen kulkeutuminen keuhkoputkiin sisäänhengityksen mukana. (Paakkari 2012.) Onnistunut lääkehoito ja lääkkeenottotekniikka lisäävät omahoidon sujuvuutta ja vähentävät astmaoireilua.

PEF -mittausta käytetään astman diagnosoinnissa ja hoidon seurannassa (Lehtimäki 2012). PEF -viitearvo lasketaan iän, sukupuolen ja pituuden avulla (Mustajoki & Kaukua 2002). Kotona tulisikin seurata PEF -arvoja säännöllisesti (Kajosaari 2011, 15). Lapsen on tärkeää osata oikeanlainen puhallustekniikka, jotta seuranta on luotettavaa ja antaa oikeanlaisen kuvan astman hallinnasta. Jo noin 5-vuotias lapsi osaa tehdä PEF -puhalluksia (Laitinen 2014). Puhallus tulee suorittaa vetämällä keuhkot täyteen ilmaa, asettamalla mittarin suukappale tiiviisti huulten väliin ja puhaltamalla lyhyt voimakas puhallus (Lehtimäki 2012). PEF -arvojen seurannalla tiedetään lapsen oma normaali PEF -taso, johon seuraavia tuloksia voidaan verrata ja näiden avulla tehdä mahdollisia lääkemuutoksia (Jartti & Vanto 2010, 1332).

Astmahoitojen pituus ja seurantavälit vaihtelevat lapsen iästä ja astman vaikeusasteesta riippuen. Allergiset astmalapset tarvitsevat pidempiä hoitajaksoja kuin ei-allergiset, joille saattaa riittää vain pahenemisvaiheessa käytettävä viikkojen lääkitysjakso säännöllisen lääkitysjakson lisäksi. Seurannassa on tärkeää saada tietoa lapsen oireiluista, lääkkeiden vaikutuksista, mahdollisista infektioista tai allergiaoireista, jotta voidaan taata paras mahdollinen ohjaus jatkoon. (Rajantie ym. 2010, 303.)

4.3 Astman omahoidon ohjaus

Omahoidon ohjauksen tarkoituksena on antaa potilaalle tietoa astmasta sekä määrättyistä lääkkeistä ja niiden tarkoituksenmukaisesta käytöstä (Castrén 2013). Potilaan tulee saada kattavat ohjeet omahoidon toteuttamisesta (Jartti & Vanto 2010,1332). Omahoidon ohjauksessa terveydenhuollon ammattilainen ohjeistaa astmaa sairastavaa lasta sekä vanhempia oikeanlaiseen omahoidon toteuttamiseen. Lapsen oppimisen kannalta olisi hyvin tärkeää ohjauksen alussa kartoittaa lapsen tieto- ja taitotaso, jotta ohjauksen tavoitteet voidaan määrittää realistisiksi (Brotherus ym. 2002, 119). Lapsen tietojen ja taitojen ollessa kovin puutteellisia, pitää ohjauksessa panostaa perusasioiden ymmärtämiseen astmasta ja vasta tämän jälkeen voidaan lähteä kasvattamaan tieto- ja taitotasoa.

Omahoidon ohjauksessa tulisi käsitellä erityisen hyvin varhainen oireiden tunnistaminen ja niiden hoito. Lisäksi tulee esitellä erilaiset astman lääkelaitteet, esimerkiksi lääkekiekko ja ponnekaasulla toimiva sumutin, sekä niiden oikeanlainen käyttö. (Butz ym. 2005, 198.) Hoitajan tulee myös kertoa kattavasti keinoista, joilla voi välttää ympäristöstä aiheutuvia astman oireita laukaisevia tekijöitä. Esimerkiksi puhdistusaineiden käyttö, pölypunkkisuojatut tyynyt ja patjat ovat keinoja, joilla voidaan välttää astman oireita. (Sterling 2012, 150.)

5 KOULUIKÄISEN LAPSEN ASTMAN OMAHOITO

Kouluikä alkaa 6–7 vuoden iässä ja jatkuu 12-vuotiaaksi, minkä jälkeen alkaa murrosikä. Ikäkauden aikana lapsi aloittaa koulunkäynnin ja siirtyy kotipiiristä laajempaan sosiaaliseen ympäristöön. Tällöin kognitiivinen ja sosioemotionaalinen kehitys saavat aikaan paljon muutoksia lapsen käyttäytymisessä. Uudessa roolissa koululaisena ja oppijana lapsen tulee suoriutua uusista haasteista, selviytyä itsenäisemmin ja ottaa enemmän vastuuta omasta toiminnastaan. Positiivisen palautteen antaminen lapsen osaamisesta ja selviytymisestä vahvistaa lapsen itsetuntoa. (Nurmi ym. 2006, 70–71.) Kouluikäisen lapsen ajattelun ja itsenäisemmän toimimisen kehittyessä lapsi pystyy osallistumaan paremmin omahoidon toteuttamiseen.

Lapsen liikunnallisten ja motoristen taitojen kehittyminen antaa enemmän mahdollisuuksia harrastaa ja saavuttaa parempia tuloksia. Hienomotoriset taidot ovat suuressa roolissa koulun alkaessa, sillä erityisesti kirjoittaminen ja tietokoneella toimiminen vaativat näitä taitoja. Liikkumiseen liittyvät havainnointikyvyt kehittyvät ja lapsi oppii arvioimaan paremmin omia suorituksiaan. (Nurmi ym. 2006, 75–76.) Motoristen taitojen kehittyminen on myös astman kannalta tärkeää, koska näin lääkkeenottotekniikkakin kehittyy.

Ajattelussa tapahtuu kehittymistä ja lapsi kykenee pitämään kerralla mielessään enemmän havainnoimiaan asioita. Ajatteluun tulee joustavuutta, mikä mahdollistaa erilaisten vaihtoehtojen harkitsemista ongelmaa ratkaistaessa. (Nurmi ym. 2006, 81.) Jo 7-vuotias lapsi osaa viikonpäivät ja tunnistaa kellonajat. Myös lapsen lasku- ja lukutaidot kehittyvät. Näistä kaikista taidoista on hyötyä arkipäiväisistä askareista selviytymisessä, kun kouluikäinen lapsi jää yksin kotiin. (Koistinen ym. 2004, 73.) Lapsen ajattelun kehittyessä uusien asioiden oppimisesta tulee helpompaa.

Sosiaalinen kanssakäyminen merkitsee kouluikäiselle yhä enemmän (Anttila ym. 2009, 111). Lapselle on tärkeää kuulua johonkin ryhmään ja samaistua ikätovereihinsa (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 64–65). Kavereiden mahdolliset

lemmikkieläimet voivat kuitenkin haitata uusien kaverisuhteiden luomista. Astmaa sairastava lapsi tietää, että mahdollisten astmaoireiden vuoksi hänen ei kannata mennä paikkoihin, jossa on eläimiä. Koulussa voi tulla tilanteita, joissa lapsi kokee itsensä poikkeavaksi tai tulee jopa kiusatuksi sairautensa vuoksi. Tätä voi esiintyä esimerkiksi liikuntatuntien yhteydessä johtuen heikommasta fyysisestä kunnosta. (Sepponen 2011, 45, 74.) Tällöin on tärkeää, että lapsi ymmärtää astmalääkkeestä olevan merkittävää apua, jotta hän pystyy osallistumaan muiden lasten tavoin liikuntatunneille.

5.1 Astman omahoidon toteuttaminen

Omahoito muodostuu oireiden tunnistamisesta, ärsykkeiden välttämisestä, PEF- kotimittauksista, riittävästä liikunnasta ja lääkehoidon säätelystä (Käypä hoito -suositus 2012). Omahoidon tavoitteena on, että kouluikäinen lapsi ja lapsen vanhemmat osaavat reagoida astman oireisiin (Käypä hoito -suositus 2012). Tämä edellyttää, että lapsen ja vanhempien pitää tietää perusasiat sairaudesta ja sen hoidosta (Dunder ym. 2011,11).

Omahoidon ohjauksen avulla lapsi ja vanhemmat osaavat tunnistaa astman pahenemisvaiheen sekä astma-kohtauksen oireet (Dunder ym. 2011, 11). Tunnistettavina oireina näille pidetään voimakasta yskää, hengitysvaikeutta ja hengityksen vinkunaa (Jalanko 2009). Astma-kohtaus voi alkaa äkillisesti ja siihen tulee puuttua nopeasti. Kohtauslääkkeenä käytetään keuhkoputkia avaavaa lääkettä, jota annostellaan tiheästi lääkäriltä saatujen ohjeiden mukaisesti (Kajosaari 2011, 11). Näiden lisäksi lapsen tulisi valita itselleen hyvä asento, jossa hänen on helppo hengittää. Mikäli astma-kohtauksen syy tiedetään, tulee kohtauksen aiheuttama toiminta lopettaa tai tekijä poistaa. (Koistinen ym. 2004, 205.)

Lapsen tullessa kouluikänsä astman hoidon päävastuu siirtyy erikoissairaanhoidosta perusterveydenhuoltoon. Perusterveydenhuollossa jatketaan lapsen säännöllisiä seurantakäyntejä. Lääkärit, hoitajat sekä apteekin henkilökunta tukevat astman omahoidon onnistumista, mutta lapsen ollessa

kyseessä vanhemmat ovat vastuussa lapsen astman hoidon toteutumisesta. (Käypä hoito -suositus 2012.) Meahin ym. (2009, 1958) tutkimuksessa on perehdytty vastuun jakautumiseen astmaa sairastavan lapsen perheessä. Lapsien todettiin reagoivan positiivisesti astman omahoidon vastuuseen ja he kykenivät osaltaan toteuttamaan sitä. Kuitenkin liiallisella vastuulla todettiin olevan negatiivinen vaikutus, kun lapset kokivat itsensä poikkeaviksi. Tutkimuksessa selviää, että vanhemmat tasapainottelevat oman huolehtimisen ja lapsen itsenäisyyden välillä. Vanhemmat halusivat antaa lapselle vastuuta, mutta huoli lapsen pärjäämisestä on suurempi.

Kotona lapsi voi luottaa vanhempiansa huolenpitoon, mutta koulussa hänen tulee toimia itsenäisemmin (Sepponen 2011, 26). Kouluikäisen lapsen vastuulle ei voida kokonaan laittaa astman hoidosta huolehtimista, joten koulussa tulee olla tiedot lapsen lääkityksestä ja mahdollisista rajoituksista, joita astma voi aiheuttaa. Opettajille tulisi järjestää astmakoulutusta, jotta he tunnistaisivat alkavan astmakohtauksen oireet ja osaisivat antaa lapselle ensiapua. (Juntunen-Backman 2000, 138.) Koulun alkaessa vanhempien tulisi käydä läpi lapsen astman hoitoa opettajan kanssa, jotta opettaja osaisi avustaa tarpeen tullen lasta astman hoidossa koulupäivän aikana.

Sepponen (2011, 55) toteaa tutkimuksessaan 7–12-vuotiaiden lasten käyttävän astmalääkkeitään, erityisesti keuhkoputkia avaavaa lääkettä, melko omatoimisesti silloin kuin he siihen kokevat tarvetta. Tutkimuksessa kerrotaan myös, että keuhkoputkia hoitavaa lääkettä lapset ottavat useimmiten vanhempien seurassa. Näin vanhemmat kokevat varmistuvansa siitä, että päivittäinen lääke otetaan oikeaan aikaan. Lapsen tulee käyttää keuhkoputkia avaavaa lääkettä, jos hänellä on oireita säännöllisestä hoitavasta lääkityksestä huolimatta (Kajosaari 2011, 8–9).

Omahoidon kannalta on tärkeää tunnistaa astman oireita sekä toteuttaa lääkehoitoa oikein. Omahoidossa tulee kiinnittää huomiota myös lapsen hyvään suunhoitoon, sillä astmalääkkeet voivat aiheuttaa sivuvaikutuksia. Inhaloitavia, jauhemuotoisia kortisonilääkkeitä käytettäessä osa lääkaineesta jää suuhun, mikä voi lisätä suun hiivakasvua ja altistaa hampaiden reikiintymiselle (Honkala

2009). Kiilleaurioiden ehkäisemiseksi hampaat pestään ennen hengitettävän kortisonilääkkeen ottamista (Kajosaari 2011, 11). Tämän lisäksi suu tulee huuhdella aina lääkkeiden oton jälkeen ja huuhteluvesi sylkeä pois. Näin voidaan ehkäistä suun ja nielun sieni-infektioita. (Honkala 2009.) Lapsen ja vanhempien tulisi perehtyä oikeanlaiseen suunhoitoon, sillä näin voidaan ehkäistä hampaiden reikiintymistä ja vähentää hammaslääkärikäyntejä.

5.2 Astman hallinta ja seuranta

Astman hyvän hallinnan ja hoitotasapainon löytäminen on osa omahoitoa. Astman seuranta auttavat PEF -mittaukset ja erilaiset testit. Astmaa sairastavalla lapsella tulee olla käytössä PEF -mittari kotona (Dunder ym. 2011, 11). Kun vanhemmat tietävät lapsen parhaan PEF -arvon, he voivat tarvittaessa lisätä kotilääkitystä PEF -arvojen mukaan (Jartti & Vanto 2010, 1332). Vanhemmilla pitää kuitenkin olla kirjalliset kotihoito-ohjeet lääkityksen säätämistä varten (Käypä hoito -suositus 2012). Astmatestillä taas voidaan arvioida astman hoidon tasapainoa (Kajosaari 2011, 15). Astmatesteistä on kerrottu lisää kappaleessa 6.2. Hyvällä PEF -seurannalla ja astmatestien käytöllä astman seurannasta ja omahoidon toteuttamisesta tulee helpompaa. Astman oireilun pysyessä vähäisenä elämänlaatu paranee.

Hyvän astman omahoidon osaamisen myötä astma pysyy hallinnassa ja lapsi voi elää lähes normaalia liikkuvaista elämäänsä. Lapsi tunnistaa astmakohtauksen aiheuttavia tekijöitä ja osaa tarvittaessa vältellä niitä. (Kajosaari 2011, 8.) Astman ollessa pitkään hallinnassa voidaan kokeilla lääkityksen vähentämistä, ei kuitenkaan ennen siitepölykautta tai pakkasjaksoa. Jos lääkkeiden vähentäminen lisää oireita, palataan takaisin entiseen lääkitykseen ja pahenemisvaihe hoidetaan mahdollisesti suun kautta otettavan tablettimuotoisen kortisonilääkityksen avulla. Säännöllisen kortisonihoidon lopettamisen jälkeen oireet tulevat melko pian uudelleen noin puolelle astmapotilasta. (Käypä hoito -suositus 2012.)

5.3 Astman vaikutus lapsen fyysiseen kehitykseen

Kouluikäisellä lapsella on juuri ollut nopea kasvupyrähdys leikki-iässä, minkä vuoksi hänen pituuskasvunsa hidastuu murrosikään saakka (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 62). Suuret inhaloitavat kortisoniannokset voivat kuitenkin hidastaa entisestään lapsen kasvua noin senttimetrin vuodessa, minkä vuoksi lapsen kasvua seurataan kasvukäyrän avulla jokaisella seurantakäynnillä. Pituuskasvun hidastumisella ei kuitenkaan näyttäisi olevan vaikutusta lapsen loppupituuteen, sillä kortisonihoidoissa pidetään taukoja. Omahoidon ohjauksessa vanhemmille ja lapselle itselle onkin tähdennettävä, että huonossa hoitotasapainossa oleva astma on suurempi kasvun hidastaja kuin inhaloitava kortisoni. (Haahtela 2009.)

Lapsi alkaa liikkua enemmän tullessaan kouluikään ja lapsille ominainen pyöreys alkaa kadota (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 62). Liikkuminen on eduksi astmaa sairastavan lapsen keuhkoille ja kunnon kohotessa hengittämisestä tulee helpompaa hengitysilihasten vahvistuessa (Tikkanen 2010). Liikuntaa voidaan pitää yhtenä osana astman hoitoa (Kajosaari 2011, 13). Astma ei rajoita liikkumista eikä toimintakykyä, jos lääkitys on tasapainossa. Astmaa sairastava lapsi voi saada voimakkaassa, muutaman minuutin ponnistuksessa rasisustastmareaktion, joka laukeaa keuhkoputkia avaavan lääkkeen avulla parissa minuutissa tai itsestään kymmenessä minuutissa. (Tikkanen 2010.) Jos lapselle tulee tällaisia reaktioita liikunnan yhteydessä, hän voi ottaa ennen liikuntaa keuhkoputkia avaavaa lääkettä ohjeiden mukaan. Fyysisen rasituksen seurauksena tulevat oireet voivat johtaa siihen, että lapsi alkaa vältellä liikkumista. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 140, 151.) Astman hoitoa suunniteltaessa ja ohjatessa tulee huomioida liikunnasta aiheutuvat oireet, jotta lääkehoito saadaan hyvään tasapainoon. Astmaa sairastavan lapsen tulee saada liikkua ja harrastaa muiden lasten kanssa, minkä vuoksi on erityisen tärkeää huolehtia oikeanlaisesta lääkehoidosta ja omahoidon toteuttamisesta.

5.4 Lapsen kehityksen vaikutus astman omahoitoon

Kouluikäisen lapsen tehtävä on oppia ahkeruutta ja parhaimmillaan hän on oma-aloitteisempi toimija kuin ennen (Anttila ym. 2009, 120). Lapselle on tärkeää huomata, että hän oppii jotain, jonka hän voi jakaa vanhempiensa kanssa (Karling ym. 2008, 72). Lapsen kasvaessa hän oppii ottamaan astmalääkkeensä omatoimisesti, mikä taas helpottaa lääkkeen säännöllistä käyttöä (Sepponen 2011, 20). Suurin osa lapsista siirtyy kouluikässä käyttämään jauheinhalaattoria aikuisten tapaan eikä heidän tarvitse enää käyttää tilanjatketta lääkityksen otossa. Lääkkeenottotekniikan vaihtaminen kuitenkin edellyttää koordinoitun sisäänhengityksen onnistumista. (Kajosaari 2011, 9.) Lääkkeiden hyödyn edellytys on, että lapsi osaa ottaa astmalääkkeet oikein. Inhalaatiotekniikkaa parantamalla pitäisi lääkkeen kulkeutua paremmin keuhkoputkiin (Horner & Fouladi 2008, 512). Tekniikkaa on harjoiteltava kotona yhdessä vanhempien kanssa, lisäksi poliklinikalla hoitaja antaa neuvoja sekä ohjeistaa lääkkeenotossa.

Aikaisempi tieto- ja taitopohja auttavat lasta uuden oppimisessa. Lapsella, jolla todetaan astma, ei välttämättä ole aiempaa tietoa sairaudesta. Tällöin on hyvin tärkeää panostaa omahoidon ohjaukseen sekä tukea lapsen omatoimisuutta. Lapselle tulee asettaa lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteita, jotka palvelevat lapsen oppimista parhaiten (Brotherus ym. 2002, 119). Näin lapsi saa onnistumisen kokemuksia sekä hänen tietopohjansa karttuu. Kouluikäinen lapsi on kuitenkin voinut sairastaa astmaa jo useamman vuoden ja näiden vuosien aikana lapsi on saanut kokea, miten esimerkiksi keuhkoputkia avaavat lääkkeet auttavat astmakohtauksessa. Tässä tapauksessa lapsi oppii astman omahoidon toteuttamista aikaisempien tietojen ja kokemusten avulla (Nurmi ym. 2006, 102). Uusissa tilanteissa lapsi osaa käyttää näitä aiemmin oppimiaan sekä kokemiaan tietoja ja taitoja selviytyäkseen (Nurmi ym. 2006, 102).

6 TERVEYSALALLA KÄYTÖSSÄ OLEVAT MITTARIT

Terveysalalla käytetään apuna erilaisia mittareita arvioitaessa potilaan terveyttä. Useimmat käytössä olevat mittarit mittaavat joko toimintakykyä tai elämänlaatua. Näiden mittareiden avulla voidaan seurata potilaan vointia ja antaa potilaalle hänen tarvitsemaansa ohjausta. Erilaisten mittareiden avulla voidaan myös tunnistaa terveydenhuollon kehittämistarpeita ja mahdollisesti kehittää toimintaa. (Moisio 2010, 4–5.)

Toimintakykymittareilla mitataan, miten potilas selviää päivittäisistä toiminnoista. Mittareiden avulla voidaan arvioida potilaan avuntarvetta, ja tuloksia voidaan käyttää sosiaalietuuksien myöntämisperusteina. Mittareiden avulla voidaan myös seurata toimintakyvyn kehitystä ja väestöön kohdistuvien toimenpiteiden vaikutusta. Toimintakyvyn mittaaminen ja arviointi kuuluvat olennaisesti monien terveydenhuollon ammattilaisten työhön. Luotettavien tietojen saamiseksi tulisi käyttää päteviä toimintakyvyn mittaamis- ja arviointimenetelmiä. Toimintakykymittareita käytetään enimmäkseen iäkkäiden, työikäisten tai vaikeasti vammaisten toimintakykyä arvioitaessa. Lasten ja nuorten toimintakykyä puolestaan arvioidaan enemmän elämänlaatumittareilla. (TOIMIA 2012.)

Elämänlaatumittareiden avulla voidaan mitata lasten terveyteen liittyvä elämänlaatua. Elämänlaatumittarit voidaan jakaa yleispäteviin ja sairauskohtaisiin. Yleispätevillä mittareilla mitataan elämänlaatua ja siinä tapahtuvia muutoksia riippumatta henkilön mahdollisesta sairaudesta. Tässä tapauksessa mittareiden tuloksia voidaan vertailla keskenään. Sairauskohtaiset mittarit on tarkoitettu arvioimaan tietyn sairauden, esimerkiksi astman tai diabeteksen, tuomia erityisongelmia. Sairauskohtaisten mittareiden tuloksia ei voida kuitenkaan vertailla eri sairauksien kesken. (Sintonen 2013, 1261.)

6.1 Elämänlaatumittarit

TOIMIA -tietokannasta löytyy paljon eri-ikäisille tarkoitettuja toimintakykyä sekä elämänlaatua arvioivia mittareita. Tietokantaan on koottu tärkeää tietoa mittareiden ominaisuuksista ja käyttötarkoituksista. (TOIMIA 2012.) Tietokannasta löytyy 3–17-vuotiaille lapsille ja nuorille tarkoitettu Fragebogen zur Lebensqualität von Kindern & Jugendlichen (KINDL-R) -elämänlaatumittari, jonka on kehittänyt saksalainen Monika Bullinger vuonna 1994. Mittarin avulla voidaan arvioida lasten terveyteen liittyvää elämänlaatua. KINDL-R -mittarin avulla selvitetään lapsen tuntemuksia viimeisen kuluneen viikon aikana. Mittari koostuu kuudesta osa-alueesta, joihin jokaiseen on neljä tarkentavaa kysymystä. 3–6-vuotiaille lapsille kysely tehdään haastattelemalla lasta. Mittarin osa-alueet keräävät tietoa lapsen fyysisestä ja tunne-elämän hyvinvoinnista, itsetunnosta sekä sosiaalisesta hyvinvoinnista perheen, ystävien ja koulun näkökulmasta. KINDL-R -mittarissa on erikseen huomioitu kahdeksan eri pitkäaikaissairautta, joiden joukosta myös astma löytyy. Mittarit arvioivat niitä sairauksiin liittyviä erityisongelmia, joiden voidaan katsoa vaikuttavan elämänlaatuun. (KINDL 2014.)

Toinen elämänlaatua arvioiva mittari on Pediatric Quality of Life Inventory 4.0 (PedsQL), jonka avulla saadaan tietoa 5–18-vuotiaista lapsista ja nuorista viimeisen kuluneen kuukauden ajalta. Lomakkeen kysymykset on jaoteltu teemoittain ja ne liittyvät terveyteen ja aktiivisuuteen, tunteisiin sekä sosiaalisiin suhteisiin ja koulunkäyntiin. Vastaajan ikä on otettu huomioon ja mittaria on sen vuoksi sovellettu erikseen 5–7-, 8–12- ja 13–18-vuotiaille. Mittarin on kehittänyt PhD. James Varni Yhdysvalloissa vuonna 1998. (Varni 2014a.)

PedsQL Asthma Module 3.0 child report -lomake on tarkoitettu astmaa sairastaville 5–18-vuotiaille lapsille ja nuorille. Kysymysten avulla selvitetään, mitä ongelmia astma tai sen hoito on aiheuttanut lapselle, onko mahdollisesti huolia tai kommunikointiongelmia. Vastausvaihtoehdot ovat 0–4, jossa 0 tarkoittaa ei milloinkaan ongelmia ja 4 melkein aina ongelmia. 5–7-vuotiaille on sovellettu lomake, joka tehdään haastattelemalla lasta. Vastausvaihtoehtoja on

vain kolme ja sanalliset sekä numeeriset vaihtoehdot on korvattu kasvoilla, joista lapsi valitsee mielestään parhaan vaihtoehdon osoittamalla kasvoa. Nauravat kasvot kuvaavat vaihtoehtoa ei ollenkaan ongelmaa, neutraalit kasvot vaihtoehtoa joskus ongelmia ja surulliset kasvot kertovat olevan paljon ongelmia. Mittarista on myös vanhemmille osoitettu versio Parent report for children, mutta lomakkeiden sisällöt vastaavat toisiaan. (Varni 2014b.)

Suomessa on kehitelty pitkäaikaissairautta sairastaville lapsille 16D- ja 17D-elämänlaatumittarit. Aikuisille vastaava on 15D-elämänlaatumittari. 17D-elämänlaatumittari on tarkoitettu 8–11-vuotiaille lapsille. Sen avulla voidaan mitata lasten fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista elämänlaatua sekä selvittää onko erilaisilla pitkäaikaissairauksilla ja hoitomuodoilla vaikutuksia kouluikäisten lasten ja nuorten terveyteen liittyvään elämänlaatuun. Mittarissa on 17 kysymystä, joissa kaikissa on viisi vastausvaihtoehtoa. Kysymyksissä keskitytään 17 osa-alueeseen, muun muassa liikkumiseen, eritystoimintaan, pelokkuuteen ja oppimiseen. Vastaaja valitsee jokaisen kysymyksen kohdalla vastausvaihtoehdon, joka kuvaa parhaiten hänen nykyistä terveydentilaansa. Testin tekemiseen kuluu noin 20–30 minuuttia. 8–11-vuotiaille lapsille tarkoitettussa elämänlaatumittarissa on mukana kuvia, kun taas 12–15-vuotiaille suunnatussa 16D-elämänlaatumittarissa kuvat on jo jätetty pois. 17D-elämänlaatumittaria voidaan käyttää myös alle 8-vuotiaille lapsille, kun hoitaja tai vanhemmat esittävät kysymykset lapsen vastattavaksi. (Sintonen 2014.)

Kaikissa edellä mainituissa elämänlaatumittareissa on hyvin huomioitu eri ikäryhmät ja kehitystasot. Alle 8-vuotiaiden lasten lukutaito ja ymmärrys on otettu huomioon sillä kyselyt tehdään haastattelemalla lasta. PedsQL Asthma Module 3.0 -mittarissa sanalliset ja numeeriset vastausvaihtoehdot on vielä korvattu kolmella kasvolla, joiden avulla lapsi vastaa kysymyksiin. KINDL-R- ja 17D-elämänlaatumittareihin on lisätty kuvia elävöittämään mittareita ja herättämään lasten mielenkiintoa testiä kohtaan. Mittareissa on suhteellisen paljon kysymyksiä ja niiden vastaamiseen menee paljon aikaa. Tämä asia nousi esille mittareiden huonona puolena.

6.2 Astmatestit

Astmapotilaille on kehitetty testejä, joiden avulla he voivat testata kuinka hyvin astma on hallinnassa. Useimmiten testeissä on kysymyksiä siitä, miten astma vaikuttaa astmaatikon jokapäiväiseen elämään ja kuinka usein hän on joutunut kuluneen kuukauden aikana käyttämään keuhkoputkia avaavaa lääkettä. (GlaxoSmithKline 2014.) Jos avaavan lääkkeen tarve on ollut suurta, voidaan todeta, että astman hallinta on mahdollisesti heikolla tasolla tai hoitavan lääkkeen annos on liian pieni.

Astmatestejä käyttävät myös lääkärit ja sairaanhoitajat apuna vastaanotoilla. Testituloksen läpikäyminen yhdessä lääkärin kanssa voi parantaa astman hallintaa potilaan saadessa vinkkejä oireiden helpottamiseksi. Myös astman lääkehoitoa voidaan tarvittaessa säätää testin perusteella. (Ekroos & Vilkmán 2008, 3095–3097.) Astmaatikko voi tehdä testin kotona Internetissä ja arvioida sitä kautta itse omaa astman hallintaansa.

Lapsille on suunnattu samanlaisia astman hallintaa mittaavia testejä. Näissä testeissä on useimmiten omat osiot lapselle ja vanhemmille. Lapsi vastaa itse muutamaa hänelle suunnattuun kysymykseen, minkä jälkeen vanhemmat vastaavat heille osoitettuihin kysymyksiin. Vanhemmat voivat auttaa lasta ymmärtämään testin kysymykset, mutta he eivät saa vaikuttaa lapsen vastauksiin. Myös vanhemman tulisi vastata hänelle suunnattuihin kysymyksiin välittämättä siitä, mitä lapsi on vastannut. (GlaxoSmithKline 2007.)

Astmatestit on kehitetty apuvälineeksi helpottamaan astman seuranta ja ne kuuluvatkin osaksi omahoitoa. Testien tarkoituksena on auttaa arvioimaan, kuinka hyvin astma on hallinnassa. Lapset voivat tehdä astmatestin kotona yhdessä vanhempien kanssa tai vaikka seurantakäynnillä poliklinikalla, sillä testi on nopea ja helppo tehdä. Kysymykset kartoittavat millaisissa tilanteissa ja kuinka usein astman oireita ilmenee, mutta ne eivät mittaa lapsen astmatietoutta eivätkä taitoja käyttää lääkkeitä, mitkä ovat erityisen tärkeitä asioita omahoidon toteutumisen kannalta.

Al-Motlaqin ja Sellickin (2010, 126–127) kirjoittamassa artikkelissa todetaan, että astmatietous on merkittävä tekijä astmaa sairastavan lapsen terveyden ja hyvinvoinnin kannalta. Heidän tutkimuksessaan testattiin 8–10-vuotiaiden lasten astmatietoutta. Tutkimuksessa oli kaksi eri ryhmää. Ensimmäiseen ryhmään kuuluivat lapset, joilla on todettu astma tai joiden perheessä on astmaa. Toisessa ryhmässä olivat lapset, jotka eivät sairastaneet astmaa eikä heidän perheessä ollut astmaa. Molemmille ryhmille esitettiin samat 24 väittämää astmasta, joihin vastausvaihtoehtoina oli kyllä tai ei. Väittämät sisälsivät muun muassa yleistä tietoa astmasta, sen oireista ja hoidosta.

Al-Motlaqin ja Sellickin (2010, 126) tutkimuksessa oli ainoa astmaa sairastaville lapsille suunnattu testi, joka mittasi lasten astma tietoutta. Kuitenkaan tässäkin testissä ei oltu huomioitu lasten taitopuolta, esimerkiksi lääkkeenottotekniikkaa, joka on hyvin oleellinen asia astman hoidon onnistumisessa. Lisäksi testi oli pitkä ja sitä oli tutkittu vasta vähän. Astmatietoutta mittaavat kysymykset olivat kuitenkin hyviä ja ne auttoivat opinnäytetyön Lasten astman omahoito -mittarin kysymysten ideoinnissa.

Portugalilaisessa tutkimuksessa kehiteltiin lapsille Control of Allergic Rhinitis and Asthma Test (CARATkids), joka on tarkoitettu testaamaan allergisen nuhan ja astman hallintaa. Tutkimuksessa oli mukana 4–12-vuotiaita lapsia, mutta lopullinen CARATkids -testi tehtiin vain 6–12-vuotiaille lapsille. Ennen CARATkids -testin tekemistä 4–12-vuotiailta lapsilta testattiin heidän kognitiivinen osaamisensa. Kognitiivisen testin jälkeen huomattiin, että 4–5-vuotiaiden lasten kognitiivinen taso ja ymmärrys eivät olleet riittäviä vastaamaan CARATkids -testin kysymyksiin. (Borrego ym. 2014, 4–5, 8.) Tutkimuksessa olleen kognitiivisen testin perusteella voidaan todeta, että alle 6-vuotiaiden lasten kognitiivinen taso ei vielä riitä vastaamaan samoihin kysymyksiin 10-vuotiaiden lasten kanssa. Kuten muissakin testeissä, lapset ja vanhemmat olivat tyytyväisiä myös CARATkids -testin kuviin.

6.3 Visuaalinen analogiasteikko eli VAS -mittari

VAS (Visual Analogue Scale) -mittari eli visuaalinen analogiasteikko on yleisimmin käytetty kipumittari. Kipumittarin avulla potilas arvioi oman kipunsa voimakkuutta. Tämän tiedon avulla kipuun osataan reagoida esimerkiksi antamalla kipulääkettä. Kivun voimakkuutta voidaan mitata jonkin ajan kuluttua lääkkeenannon jälkeen uudestaan ja näin voidaan seurata lääkkeen vaikutusta. Alkuperäinen kipumittari on jana, jonka toinen pää kuvaa pahinta mahdollista kipua ja toinen pää ei lainkaan kipua. Toisena kipumittarina voidaan käyttää kipukiilaa, jossa on liikuteltava pystysuora viiva. Näistä on vielä tehty erillinen kasvoasteikko -versio lapsille. Kasvoasteikossa on viisi erilaista ilmettä, joista lapsi valitsee kasvot, jotka parhaiten kuvaavat kivun voimakkuutta. (Kalso ym. 2009, 55.) Tällä tavoin voidaan arvioida myös pienten lasten kipua, koska käytössä on kasvot sanojen tai numeroiden tilalla.

Kipukasvomittaria osaavat käyttää jo leikki-ikäiset lapset. Mittarin käyttö tulee opastaa lapselle erityisen hyvin. Lapsen on todettu sekoittavan muita tunteita mukaan, esimerkiksi pelkoa, valitessaan kasvoja arvioimaan omaa kipuaan. Kolme tai useampi kasvo mittarissa ilmaisee kukin eriasteista kivun voimakkuutta. (Salanterä ym. 2006, 86–87.) Kasvojen ilmeiden tulee olla selkeitä, jotta lapsi ymmärtää, mitä tunnetilaa tietty kasvo kuvastaa. Suomessa on yleisimmin käytössä viisikasvoinen mittari, mutta sekin on vielä vähäisessä käytössä (Salanterä ym. 2006, 87). Kasvoja voidaan hyödyntää myös Lasten astman omahoito -mittarin vastausvaihtoehdoissa, sillä mittari on tarkoitettu 6–10-vuotiaille lapsille, joista osa ei osaa lukea.

7 OPINNÄYTETYÖN JOHTOPÄÄTÖKSET

Kirjallisuuskatsauksen avulla perehdyttiin lasten astmaan ja astman omahoitoon, kouluikäisen lapsen kehitykseen sekä terveysalalla käytössä oleviin, lapsille suunnattuihin mittareihin ja testeihin. Kirjallisuuskatsauksen perusteella saatiin vastaukset opinnäytetyötä ohjaaviin kysymyksiin. Kirjallisuudesta löydettyä tietoa hyödynnetään Lasten astman omahoito -mittaria tehdessä. Mittarin luontiprosessi on esitelty kappaleessa 7.3 ja Lasten astman omahoito -mittari löytyy liitteestä 3.

7.1 Astmaa sairastavan 6–10-vuotiaan lapsen tiedot ja taidot omahoidosta

Ensimmäinen opinnäytetyötä ohjaava kysymys on mitä astmaa sairastavan 6–10-vuotiaan lapsen tulisi tietää ja osata astman omahoidosta. Astman teorian tiedon pohjalta nousivat esille ne keskeiset asiat sairaudesta ja hoidosta, jotka on huomioitava omahoitoa toteuttaessa. Myös kouluikäisen lapsen kehitystasoon tutustuminen oli tärkeää, jotta osataan ottaa huomioon olennaiset asiat suunniteltaessa mittaria.

Kirjallisuuskatsauksen pohjalta voidaan todeta, että astma on yleisin lasten pitkäaikaissairaus. Astman omahoidon toteuttamisesta ovat vastuussa kouluikäisen lapsen vanhemmat (Käypä hoito -suositus 2012). He saavat hoitajalta tai lääkäriltä suulliset sekä kirjalliset omahoito-ohjeet (Käypä hoito -suositus 2012; Castrén 2013), jotka auttavat oikeanlaisen hoidon toteuttamisessa. Koulussa opettajan tulee tietää lapsen sairaudesta, jotta hän pystyy tukemaan lasta sairauden hoidossa (Juntunen-Backman 2000, 138). Mennessään kouluun lapsesta tulee itsenäisempi (Nurmi ym. 2006, 70–71) ja lapsen kyvyt oppia uutta asiaa kehittyvät (Koistinen ym. 2004, 73; Nurmi ym. 2006, 81). Lapsella on siis paremmat edellytykset oppia ja toteuttaa omahoitoa. Jotta omahoito toteutuisi parhaalla mahdollisella tavalla, tulee jo kouluikäisellä lapsella olla hallussa keskeiset tiedot ja taidot astmasta.

Kirjallisuudesta esille nousivat keskeisimpinä astman omahoitoon liittyvinä asioina oireiden sekä oireita aiheuttavien tekijöiden tunnistaminen, lääkkeiden oikeanlainen käyttö sekä PEF -puhallustekniikan hallitseminen. Lapsen tulee tietää astmalle tyypillisimmät oireet (Dunder ym. 2011, 11), kuten voimakas yskä, hengitysvaikeus ja hengityksen vinkuna (Jalanko 2009), jotta hän osaa tunnistaa mahdollisesti alkavan astmakohtauksen. Jokaisen lapsen tulee myös tietää omat henkilökohtaiset astmaoireita aiheuttavat tekijät, jotta hän osaa varautua niihin. Lääkehoidosta saavutettavan parhaan mahdollisen hyödyn edellytyksenä on, että lapsi oppii oikeanlaisen lääkkeenottotekniikan (Kajosaari 2011, 9; Käypä hoito -suositus 2012). Tämän lisäksi lapsen pitää tietää milloin keuhkoputkia hoitavaa tai avaavaa lääkettä tulee ottaa (Kajosaari 2011, 8–9). Astman lääkelaitteet ovat erivärisiä, jotta ne on helpompi tunnistaa.

Astman omahoitoon kuuluu myös astman seuranta, jota varten PEF -puhalluksia tulee suorittaa kotona (Kajosaari 2011, 15). PEF -arvot kertovat merkittävästi astman sen hetkisestä tilanteesta. Jotta arvoista on hyötyä, lapsella tulee olla puhallustekniikka hallussa (Laitinen 2014). Kun astman omahoitoa on toteutettu oikein, pystyy lapsi liikkumaan normaalisti kavereidensa tavoin eikä koe syrjäytymistä (Tikkanen 2010). Astmalääkkeiden aiheuttamat sivuvaikutukset on myös huomioitava omahoidossa. Lääkkeet aiheuttavat monesti suussa hiivakasvua sekä hampaiden reikiintymistä (Honkala 2009), minkä vuoksi astmalääkitystä käyttävän lapsen suunhoitoon pitää kiinnittää erityistä huomiota.

7.2 Terveysalalla käytetyt testit ja mittarit

Toisena opinnäytetyötä ohjaavana kysymyksenä on minkälaisia lapsille suunnattuja testejä ja mittareita terveysalalla on käytössä. Kirjallisuuskatsauksesta löytyi testejä ja mittareita, joita käytetään arvioimaan pitkäaikaissairaiden lasten terveyttä, elämänlaatua tai toimintakykyä. Tiedonhaun kohteena olivat erityisesti astmaa sairastaville lapsille suunnatut mittarit ja testit. Täsmällistä omahoidon arvioinnissa käytettävää mittaria ei

löytynyt. Ainoa astmatietoutta mittaava testi löytyi Al-Motlaqin ja Sellickin (2010, 126) tutkimuksesta. Siinä lapsilta testattiin astmatietoutta väittämien avulla. Tutkimuksessa olevassa testissä ei kuitenkaan mitattu lainkaan lapsen astmaan liittyviä taitoja. Kirjallisuuskatsaus osoitti mittareiden tarkastelun olleen kuitenkin hyödyllistä, koska niistä löytyi tiettyjä yhteneväisiä piirteitä. Näitä piirteitä voitiin hyödyntää Lasten astman omahoito -mittaria suunniteltaessa.

Terveysalalla käytössä olevista mittareista voidaan todeta, että on erittäin oleellista huomioida lapsen ikä mittaria valittaessa (KINDL 2014; Varni 2014; Sintonen 2014). Alle 8-vuotiaille lapsille suunnatut mittarit tai testit tehdään yleensä haastattelemalla lasta. Lapselle osoitettujen kysymysten tulee olla selkeitä ja melko lyhyitä, jotta lapsen mielenkiinto riittää mittarin tai testin tekemiseen loppuun saakka. Yksi huomioitava seikka mittareiden ulkoasua tarkasteltaessa oli, että lapsen mielenkiintoa herättävät erityisesti värit ja kuvat, joita voidaan hyödyntää testeissä. Monesti vanhemmille on osoitettu vielä erillinen kyselylomake, jossa he arvioivat lastensa vointia. Borregon ym. (2014, 8) tutkimuksessa lapset ja vanhemmat kokivat CARATkids -testissä olevat kuvat toimiviksi ja mielekkäiksi.

7.3 Lasten astman omahoito -mittarin kehittäminen

Mittarin suunnittelu alkaa siitä, että tiedetään mitä asiaa tai ilmiötä halutaan tutkia. Mittaria suunniteltaessa tulee erityisesti tiedostaa kohderyhmä, jolle mittaria ollaan tekemässä. Lapselle voidaan harvoin käyttää samaa mittaria kuin aikuiselle, sillä lapsi ei ymmärrä samoja kysymyksiä tai väittämiä kuin aikuinen. Jos samoja mittareita käytetään aikuiselle ja lapselle, kasvaa mittausvirheiden mahdollisuus. (Paaso 2007.)

Mittari koostuu eri osioista ja sillä voidaan mitata useita toisiinsa liittyviä asioita. Yksi osio sisältää yksittäisen kysymyksen tai väitteen, joka lähtökohdaltaan mittaa vain yhtä asiaa. (Vehkalahti 2008, 23.) Mittarin kannalta tärkeintä on miettiä tarkkaan osioiden sisältö ja se mitä niiden avulla pyritään mittaamaan.

Osioihin vaikuttavat tutkittava ala, aihe ja tutkimuskysymykset. (Vehkalahti 2008, 23.)

Kirjallisuuskatsauksesta kerätyn tiedon pohjalta kirjoitetaan alustavat kysymykset, jotka perustuvat teoretietoon ja omaan järkeilyyn (Metsämuuronen 2006, 115). Mittarissa esitettyjen kysymysten on oltava selkeitä, ymmärrettäviä ja ytimekkäitä (Vehkalahti 2008, 23). Tutkittavan on vaikea ottaa kantaa kysymykseen, jos kysymyksessä kysytään samanaikaisesti useita eri asioita. Lapsille suunnattujen mittareiden kysymyksiä suunniteltaessa tulee kiinnittää erityistä huomiota kysymysten ja kielen muotoiluun. Lasten astman omahoito -mittarin kysymyksistä on tehty helposti ymmärrettäviä ja kysymykset on muotoiltu lapselle sopiviksi.

Lasten astman omahoito -mittarin (liite 3) tarkoituksena on kartoittaa astmaa sairastavan 6–10-vuotiaan lapsen tietoja ja taitoja astman omahoidosta. Mittari kehitetään omahoidon ohjauksen työvälineeksi, ja sen avulla voidaan selvittää tietääkö ja osaako lapsi astman omahoidon kannalta tärkeitä asioita, kuten esimerkiksi mitkä asiat voivat laukaista astmakohtauksen. Lasten astman omahoito -mittari antaa hoitajalle tiedot lapsen omahoidon kannalta tärkeistä tiedoista ja taidoista. Tulosten perusteella voidaan omahoidon ohjauksessa kiinnittää enemmän huomiota lapsen mahdollisten puutteellisten tietojen ja taitojen korjaamiseen.

Lasten astman omahoito -mittariin suunniteltiin kysymykset kirjallisuuskatsauksessa löydetyin teoretietoon pohjalta. Teoretiedosta nousivat esille ne asiat, joita kouluikäisen lapsen tulisi ymmärtää ja osata toteuttaessaan astman omahoitoa. Näistä asioista muodostettiin kymmenen tietokysymystä ja kolme taitoa testaavaa kysymystä. Kysymyksissä on myös otettu huomioon mitkä asiat voivat vaikuttaa kouluikäisten lasten elämään, kuten kavereiden kanssa leikkiminen ja oleminen. Al-Motlaq ja Sellick (2010, 126) olivat tutkineet, että lapsille suunnattu testi saa kestää enintään 15 minuuttia, joten mittariin ei suunniteltu enempää kysymyksiä. Tutkijoiden mukaan lasten mielenkiinto ei riitä pidemmän mittauksen suorittamiseen. Lisäksi yhdelle potilaalle varattu

poliklinikka-aika on melko lyhyt, mikä osaltaan rajaa mittarin kysymysten määrää.

Lasten astman omahoito -mittarin kysymyksiä suunniteltaessa on otettu huomioon myös se, mitä hoitaja saa tietää kysymysten avulla lapsen astman omahoidon osaamisesta. Taulukkoon 1. on jokaisen tieto-osan kysymyksen kohdalle laitettu vastausvaihtoehdot sekä se mitä kysymyksen avulla selviää. Lisäksi taulukkoon on laitettu ehdotus jatkokysymykselle, jonka avulla hoitaja voi tarpeen mukaan tarkentaa lapsen vastausta.

Taulukko 1. Tieto-osan kysymykset.

Kysymys:	Vastausvaihtoehdot:	Jatkokysymys/huomio:	Mitä kysymyksen avulla selviää?
1. Onko monella lapsella astma?	Kyllä Ei	- -	Ymmärtääkö lapsi astman olevan yleinen sairaus lapsilla.
2. Voiko flunssa tai yskä aiheuttaa sinulle astmakohtauksen?	Kyllä Ei	- -	Tietääkö lapsi astmakohtauksen aiheuttavia tekijöitä.
3. Voitko mennä kaverin luokse, jos kaverin kotona on lemmikkieläimiä?	Kyllä Ei	Onko sinulle tullut oireita? Onko sinulle joskus tullut astmaoireita lemmikkieläimestä?	Lapsella saattaa olla allergia, joka tulee esille vastauksesta tai astman hallinta voi olla heikkoa.
4. Voitko osallistua samoihin leikkeihin ja peleihin kuin kaverisi?	Kyllä Ei	Minkä vuoksi et voi?	Pystyykö lapsi elämään normaalia elämää. Mikäli astman omahoito on toteutettu oikein, pystyy lapsi osallistumaan leikkeihin ja peleihin.
5. Voitko harrastaa liikuntaa normaalisti?	Kyllä Ei	Minkä vuoksi et voi?	Harrastaako lapsi liikuntaa sekä pystyykö hän liikkumaan normaalisti.
6. Otatko keuhkoputkia hoitavan lääkkeen joka päivä?	Kyllä Ei	Minkä vuoksi et ota?	Tietääkö lapsi mikä lääke otetaan päivittäin sekä tunnistaaako hän oman keuhkoputkia hoitavan lääkkeensä.
7. Onko sinulla aina keuhkoputkia avaava lääke mukana?	Kyllä Ei	Minkä vuoksi ei ole?	Ymmärtääkö lapsi, että lääke pitää aina olla mukana sekä tunnistaaako lapsi oman keuhkoputkia avaavan lääkkeensä.
8. Voiko lopettaa lääkkeiden käytön, jos sinulla ei ole astman oireita?	Kyllä Ei		Ymmärtääkö lapsi, että lääkkeiden käyttöä ei voi itse lopettaa. Lääkkeiden vähentäminen ja lopettaminen aina vain lääkärin luvalla.
9. Miten toteutat suunhoitoa?	Hampaiden pesu, purskuttelu		Osaako lapsi oikeanlaisen suunhoidon käyttäessään astmalääkkeitä.
10. Kerro kolme astman oiretta:	Yskä, hengitysvaikeus, hengityksen vinkuminen		Osaako lapsi kertoa ja tunnistaa astman oireita.

6-10-vuotiaista lapsista osa ei osaa vielä lukea, joten tämän vuoksi mittarin kysymykset esitetään lapselle haastattelemalla. Kirjallisuuskatsauksen perusteella löydettyt alle 8-vuotiaille lapsille suunnatut mittarit tehdään käyttämällä tätä kyselytekniikkaa. Haastattelututkimuksessa suurin osa kysymyksistä on suljettuja eli kysymyksiä, joihin on annettu vastausvaihtoehdot valmiiksi (Heikkilä 2008, 50). Haastattelututkimuksen hyviä puolia on, että siinä ei vaadita lapselta lukutaitoa eikä kirjoitustaitoa, joten myös alle kouluikäiset lapset voivat osallistua haastatteluun (Heikkilä 2008, 68). Haastatteluissa on usein mukana muutamia avoimia kysymyksiä, joihin pitää itse muotoilla vastaus. Avoimen kysymyksen tulee olla täsmällinen, jotta siihen saadaan mahdollisimman tarkka vastaus. (Heikkilä 2008, 49.)

7.4 Ohjeet Lasten astman omahoito -mittarin käytöstä

Lasten astman omahoito -mittari on suunnattu 6–10-vuotiaille lapsille ja sitä voidaan käyttää poliklinikkakäynnin alussa, jolloin mittarista saatuja tuloksia voidaan hyödyntää samalla käyntikerralla. Mittaria voidaan käyttää apuna myös seuraavilla käynneillä, jolloin pystytään seuraamaan lapsen kehitystä astman omahoidon osaamisessa. Lapsen pitäisi osata vastata mittarin kysymyksiin muutaman omahoidon ohjauksen jälkeen sairauden diagnosoinnista, jolloin hänellä on jo tiedossa perusasiat astmasta. Hoitaja voi myös käyttää Lasten astman omahoito -mittaria ensimmäisillä poliklinikkakäynneillä ohjauksen apuvälineenä, vaikka itse mittaria ei vielä käytettäisikään.

Lasten astman omahoito -mittari (liite 3) on kolmisivuinen. Ensimmäisellä sivulla on yleiset ohjeet mittarin käytöstä, toisella sivulla mittarin kysymykset ja kolmannella sivulla on kasvot, joita käytetään vastausvaihtoehtoina. Mittari sisältää sekä tietoja että taitoja mittaavan osuuden. Tieto-osuudessa on 10 kysymystä, jotka tehdään haastattelemalla lasta. Taito-osuudessa on kolme kysymystä ja niissä lapsen täytyy osata näyttää tarvittavat taidot astman omahoidosta.

Lasten astman omahoito -mittarin kysymyksistä suurin osa on suljettuja eli vastausvaihtoehtoina ovat kyllä= keltainen kasvo tai ei= punainen kasvo. Osa kysymyksistä voi kuitenkin vaatia vielä tarkentavan kysymyksen, johon lapsen tulee vastata sanallisesti. Näitä tarkentavia jatkokysymyksiä on taulukossa 1. Lapsen vastaus jatkokysymykseen kirjataan ylös mittarissa olevalle viivalle.

Lasten astman omahoito -mittarin tieto-osassa lapsi vastaa kysymyksiin osoittamalla oikean väristä kasvoa. Kasvojen väreiksi valittiin keltainen ja punainen, koska on todettu että lapsilla on mieltymys juuri näihin väreihin (Rihlama 2007, 108). Keltainen, hymyilevä kasvo tarkoittaa vastausta kyllä ja punainen, surullinen kasvo kuvastaa vastausta ei. Keltainen väri sopii hyvin kyllä-vastaukseksi, sillä värinä keltainen on kirkkain ja valovoimaisin (Rihlama 2007, 108). Lisäksi keltaisen kuvaillaan olevan vapauttava, keventävä ja piristävä. Voimakkaan punaisen kuvaillaan puolestaan olevan silmiinpistävä, hyökkäävä ja polttavan tuntuinen. (Rihlama 1993, 48.)

Taito-osassa lapsi näyttää miten hän suorittaa kysymyksessä pyydetyn asian. Esimerkiksi ensimmäisessä kysymyksessä lapselle annetaan hänen omaa astmalääkettään vastaava laite, jonka avulla lapsi näyttää miten hän ottaa lääkkeen. Taulukkoon 2. on kirjattu jokaisen kysymyksen kohdalle, mitä lapsen suorituksesta tulee huomioida, jotta kysymys voidaan hyväksyä oikein suoritetuksi. Tämän lisäksi taulukossa on selvitetty, mitä hoitaja saa tietää kysymyksen avulla lapsen taidoista.

Taulukko 2. Taito-osan kysymykset

Kysymys:	Suorituksesta tulee huomioida:	Mitä kysymyksen avulla selviää?
11. Miten otat astmalääkkeen?	Sisäänhengityksen koordinointi ja astman lääkelaitteen oikeanlainen käyttö	Hallitseeko lapsi astmalääkkeen oikeanlaisen käytön.
12. Mitä sinun pitää tehdä kun tulee astmakohtaus?	Osa erottaa ja ottaa kohtauslääkkeen ja valitsee itselleen hyvän asennon	Osaako lapsi reagoida kun tulee astmakohtaus, ottaa oikean lääkkeen ja hakea oikeanlaisen asennon.
13. Miten puhallat PEF -mittariin?	Puhalluksen voimakkuus ja pituus	Osaako lapsi oikeanlaisen PEF-puhallustekniikan.

8 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Opinnäytetyötä tehdessä tulee tekijöiden noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä ja ymmärtää tutkimuksen tärkeät eettiset periaatteet (Hirsjärvi ym. 2012, 23; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6). Opinnäytetyö on tehty noudattaen näitä käytäntöjä sekä käyttäen yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta. Lisäksi rehellisyyttä on noudatettu kaikissa opinnäytetyön vaiheissa. Työn luotettavuus lisääntyy näiden periaatteiden täytyessä.

Tutkimusaineistoa on kerätty luotettavista tietokannoista, joissa julkaistaan hoitotieteellisiä tutkimuksia. Työssä tiedonhakuja on rajattu muun muassa kokotekstin saatavuudella, julkaisuvuosilla sekä julkaisukielen perusteella. Opinnäytetyöhön valittu tutkimusaineisto on ollut suomen- tai englanninkielistä ja julkaistu vuosien 2004–2014 välillä. Rajausten vuoksi saattaa hyödyllisiä artikkeleita kuitenkin jäädä hakujen ulkopuolelle. Vieraskielistä aineistoa käytettäessä voi tulla mahdollisia käännösvirheitä ja sitä kautta tulkintavirheitä. Virheitä on pyritty minimoimaan sillä, että tutkimukset on käynyt läpi kolme opinnäytetyön tekijää. Opinnäytetyön luotettavuutta lisää mahdollisuus hakujen toistettavuuteen. Toistettavuus on varmistettu Tutkimushakutaulukolla (liite 1), johon on kerätty tietokannat, hakusanat, rajaukset ja hakujen osumat. Itse tiedonkeruusta ja hakusanoista on kerrottu enemmän kappaleessa 3.

Perinteisellä kirjallisuuskatsauksella toteutettu aineiston hankinta on tiivistys opinnäytetyön kannalta kiinnostavasta aiheesta (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 38). Tiedonhakua voidaan tehdä ilman tarkkoja rajauksia sekä tiukkoja sääntöjä (Salminen 2011, 6). Näiden syiden vuoksi perinteistä kirjallisuuskatsausta on myös kritisoitu. Hakutulosten laajasta aineistosta huolimatta on tärkeää, että tekijät kykenevät tavoittamaan opinnäytetyön kannalta keskeiset aineistot. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 38.) Lasten astman omahoidosta löytyy jonkin verran tutkittua tietoa, mutta lasten astman omahoidon osaamista on tutkittu vähän. Tämän vuoksi tiedonhakua on jouduttu hieman laajentamaan ennalta suunnitellusta laajuudesta. Huolellisesti läpikäydyn tiedonhakuaineiston avulla on kuitenkin löytynyt opinnäytetyön kannalta olennaisin aineisto.

Opinnäytetyössä käytettiin PedsOL Asthma Module 3.0 child report -lomaketta. Rajattujen käyttöoikeuksien vuoksi lomaketta ei ole suoraan saatavilla Internetistä vaan sitä varten tuli pyytää lupa sähköpostin välityksellä, jotta mittaria voitiin tarkastella. Viestiin vastattiin nopeasti ja saatiin katselu-oikeus kyseiseen mittariin. Koska opinnäytetyötä varten ei saada rahallista avustusta, lomake oli mahdollista saada ilman maksuja tarkasteltavaksi. Muissa tapauksissa lomakkeen käyttö voi olla mahdollisesti maksullista.

Aineistoa valittaessa ja tulkittaessa tulee olla puolueeton ja huolellinen. Aikaisempaa tutkimustietoa tulee arvioida kriittisesti ja suhteuttaa tietoa työn tavoitteisiin. (Hirsjärvi ym. 2012, 260.) Hyvän tieteellisen käytännön mukaan toimimiseen kuuluu myös alkuperäisen aineiston kunnioittaminen (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6), jolloin lähteet tulee merkitä oikein ja asiallisesti (Hirsjärvi ym. 2012, 26). Tiedonhankinnan tulokset on raportoitu työssä avoimesti ja ottaen huomioon toisen tekijän työn tulokset. Opinnäytetyössä on merkitty toisen kirjoittama teksti huolellisesti asianmukaisia lähdeviitteitä käyttäen.

Opinnäytetyön alussa, kappaleessa 2, on määritelty opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset. Kysymykset sekä työssä esiintyvät keskeiset käsitteet ovat osaltaan rajanneet lopullisen aineiston valintaa. Opinnäytetyön tulokset on esitelty rehellisesti ja yleistämättä niitä. Kirjallisuuden pohjalta löytyneen tiedon perusteella on opinnäytetyön tuotoksena tehty Lasten astman omahoito -mittari. Mittari on vasta projektin ensimmäinen versio eikä sitä ole vielä testattu käytännössä. Mittaria tulee siis testata projektin seuraavissa vaiheissa ennen kuin sitä voidaan pitää luotettavana ja hyödyntää lasten astman hoitotyössä.

9 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä Lasten astman omahoito -mittari, jota voidaan käyttää hoitotyössä 6–10-vuotiaan astmaa sairastavan lapsen omahoidon osaamisen arvioinnissa. Mittarin avulla voidaan kartoittaa lapsen tietoja ja taitoja astman omahoidosta sekä saada selville tietääkö lapsi omahoidon kannalta keskeiset asiat astmasta. Opinnäytetyön tavoitteena on parantaa astmaa sairastavan lapsen omahoidon osaamisen arviointia hoitotyössä.

Opinnäytetyö tehtiin kirjallisuuskatsauksena, jonka avulla syvennyttiin aikaisempaan tutkimus- ja teoretietoon lasten astman omahoidosta sekä terveysalalla käytössä olevista mittareista. Tiedonhakuja perusteella kirjallisuudesta ei löytynyt aikaisempaa astmaa sairastavan lapsen omahoidon tietämystä ja taitoja arvioivaa mittaria. Astma on kuitenkin yleisin pitkäaikaissairaus lapsilla ja nuorilla (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 140; World Health Organization 2013), joten mittarin kehittäminen oli tärkeää, jotta astmaa sairastavan lapsen omahoidon ohjausta voitaisiin parantaa.

Tässä työssä oli kaksi ohjaavaa kysymystä, jotka selvitettiin kirjallisuuden perusteella. Ensimmäinen opinnäytetyötä ohjaava kysymys oli, mitä astmaa sairastavan 6–10-vuotiaan lapsen tulisi tietää ja osata astman omahoidosta. Tämä oli tärkeää selvittää ennen kuin voitiin aloittaa Lasten astman omahoito -mittarin kysymyksiä suunnittelua. Haasteena oli löytää luotettavaa tietoa lasten astman omahoidosta, sillä aihetta on tutkittu vain vähän. Useimmissa lähteissä keskityttiin siihen, mitä vanhempien tulisi tietää astmasta (Haahtela 2010; Kajosaari 2011; Käypä hoito -suositus 2012), jotta he voivat hoitaa lapsen astmaa oikealla tavalla. Näistä tiedoista oli apua selvittäessä, mitä myös lasten olisi hyvä tietää omahoidosta, mutta lisäksi piti etsiä perustietoja astman hoidosta ja sitä kautta löytää keskeisimmät astman hoitoon vaikuttavat asiat. Astman hoitoon, omahoitoon ja lasten kehitykseen perehtymisen jälkeen muodostui hyvä kuva siitä, mitkä asiat lapsella tulee olla tiedossa, jotta astman omahoito onnistuisi. Näistä tärkeistä pääasioista kehitettiin mittariin alustavat

kysymykset, joita myöhemmin muokattiin enemmän lapsille sopiviksi kysymyksiksi.

Toinen opinnäytetyötä ohjaava kysymys oli, minkälaisia lapsille suunnattuja testejä ja mittareita terveysalalla on käytössä. Internetistä löytyi hyvä TOIMIA - tietokanta, johon on kerätty erilaisia toimintakykyä ja elämänlaatua mittaavia mittareita. Tietokannasta löytyi myös lapsille suunnattuja mittareita (KINDL 2014; Varni 2014a), jotka otettiin tarkasteltaviksi. Mittareista löydettiin yhteneväisiä piirteitä sekä hyviä että huonoja puolia. Nämä otettiin huomioon Lasten astman omahoito -mittaria suunniteltaessa. Löydettyjen mittareiden lisäksi opinnäytetyön tekijöiden tiedossa oli PedsQL Asthma Module 3.0 -lomake, jota pyydettiin sähköpostin välityksellä nähtäväksi, sillä testiä ei ole Internetin kautta suoraan saatavissa. Testin tarkastelu osoittautui hyödylliseksi ja vahvasti aikaisempien löydettyjen mittareiden tavoin lasten mittareille ominaisia piirteitä.

Lasten astman omahoito -mittaria on suunniteltu koko opinnäytetyön prosessin ajan ja se on muuttunut paljon ensimmäisestä luonnoksesta. Lopullisiin kysymyksiin päädyttiin kirjallisuuskatsauksessa esille tulleiden keskeisten asioiden pohjalta. Kysymysten kielen muotoilussa on pyritty ottamaan huomioon 6–10-vuotiaat lapset ja heidän kehityksensä. Vastusvaihtoehtojen määrää mietittiin pitkään ja lopulta valittiin kolmesta vastausvaihtoehdosta kaksi. Kahteen vastausvaihtoehtoon päädyttiin, kun oli selvitetty mitä hoitaja saa tietää kysymysten ja vastausten avulla lapsen tiedoista ja taidoista.

Lasten astman omahoito -mittaria käytetään arvioidessa mitä lapsi tietää ja taitaa astman omahoidosta. Mittarista saadaan suurin hyöty, kun hoitaja kiinnittää huomiota enemmän lapselle vaikeisiin asioihin astman omahoidonohjauksessa ja asettaa ohjauksen tavoitteet lapselle sopiviksi. Esimerkiksi lapsen on tärkeää osata ottaa lääkkeet oikein, jotta määrätystä lääkkeestä olisi hyötyä. Väärä lääkkeenottotekniikka voi johtaa huonoon hoitovasteeseen (Käypä hoito -suositus 2012) ja sitä kautta ylimääräisten lääkeannosten ottoon. Astmalääkkeet ovat kalliita sekä potilaille että yhteiskunnalle. Suomessa vuonna 2003 potilaskohtaiset astman lääkehoidon

kustannukset olivat noin 520 euroa vuodessa (Helin-Salmivaara ym. 2005, 921).

Haasteita mittarin käyttämiseen käytännön hoitotyössä voi olla rajallinen poliklinikka-aika sekä hoitajien asenne uutta mittaria kohtaan. Omahoidon ohjauksessa pitäisi mahduttaa paljon asiaa yhdellä kerralla. Lasten astman omahoito -mittarin avulla kuitenkin saadaan kokonaiskuva lapsen senhetkisestä tieto- ja taitotasosta, mikä auttaa tehostamaan omahoidon ohjausta paremmin oikeisiin asioihin. Mittarin kysymykset ovat monipuoliset, koska tietojen lisäksi lapsi osoittaa myös taitonsa toteuttaa omahoitoa. Kysymyksien perusteella saadaan myös toisaalta kuva astman hallinnasta.

Astmalla on vaikutuksia lapsen elämään. Sen on todettu heikentävän elämänlaatua (Kaila ym. 2004, 2939) ja saamaan lapsen kokemaan itsensä erilaiseksi tai poikkeavaksi muista ikätovereista (Meah ym. 2009, 1958). Tämän vuoksi olisi tärkeää parantaa ja kehittää astman hoitotyötä. Mittarin avulla voidaan parantaa omahoidon ohjausta, kun tiedetään lapsen henkilökohtaiset ongelmakohdat tiedoissa ja taidoissa. Näin lapsen tieto- ja taitotaso karttuvat, minkä johdosta omahoito onnistuu myös paremmin.

Valmista Lasten astman omahoito -mittaria voidaan testata käytännössä eli tehdä mittarin pilottitutkimus. Siinä kehitellyn mittarin toimivuutta testaan ja tarkastellaan käytännössä. Pilottitutkimuksen jälkeen mittaria voidaan kehittää eteenpäin. (Metsämuuronen 2006, 115.) Opinnäytetyössä tehtyä mittaria ei ole vielä testattu käytännön hoitotyössä. Projektin seuraavissa vaiheissa se tulee aiheelliseksi, jotta mittari voidaan ottaa käyttöön hoitotyössä. Lisäksi jatkossa mittaria käytettäessä tulee miettiä vanhempien läsnäoloa testauksen aikana. Lapset tulevat useimmiten vanhempien seurassa poliklinikkakäynneille, jolloin hoitajan kysellessä kysymyksiä voivat vanhemmat vaikuttaa lapsen vastauksiin. Toisaalta taas vanhempien on hyvä tietää missä asioissa lapsella on mahdollisesti puutteita, jotta he voivat omalta osaltaan opastaa lasta omahoidon osaamisessa.

LÄHTEET

Al-Motlaq, M. & Sellick, K. 2010. Development and validation of an asthma knowledge test for children 8–10 years of age. *Child: care, health and development*, 37, 1, 123–128.

Anttila, R.; Eronen, S.; Kallio, M.; Kanninen, K.; Kauppinen, L. & Salo, S. 2009. *Persoona 2: Kehityopsykologia*. 3.–7. uudistettu painos. Helsinki: Prima Edita Oy.

Borrego, L.; Fonseca, J.; Pereira, A.; Pinto, V.; Linhares, D. & Morais-Almeida, M. 2014. Development process and cognitive testing of CARATkids - Control of Allergic Rhinitis and Asthma Test for children. *BMC Pediatrics* 2014, 14:34, 1–9.

Brotherus, A.; Hytönen, J. & Krokfors, L. 2002. *Esi- ja alkuopetuksen didaktiikka*. 2. uudistettu painos. Juva: WSOY.

Butz, A.; Syron, L.; Johnson, B.; Spaulding, J.; Walker, M. & Bollinger, M. 2005. Home-Based Asthma Self-Management Education for Inner City Children. *Public Health Nursing*. Vol. 22, No 3, 189–199.

Castrén, J. 2013. *ASTMA - ohjattu omahoito*. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö. Viitattu 3.3.2014. http://www.yths.fi/terveystieto_ja_tutkimus/terveystietopankki/75/astma_-_ohjattu_omahoito

Dunder, T.; Kuitunen, M.; Mäkelä, M.; Pelkonen, A.; Reijonen, T.; Valovirta, E. & Allergiaohjelman sihteeristö. 2011. Lasten allergiat, ohjeet ehkäisystä, diagnosoinnista ja hoidosta. *Suomen Lääkärilehti* 18/2011 vsk. 66, Liite 18.

Ekroos, H. & Viikman, S. 2008. Astmatesti on yksinkertainen ja nopea apuväline lääkäreille ja hoitajille. *Suomen Lääkärilehti* 38/2008 vsk. 63, 3095–3098.

GlaxoSmithKline 2007. Lasten astmatesti. Viitattu 17.2.2014. http://vinku.utu.fi/lomakkeet/lastenastmatesti_fi_www.pdf

GlaxoSmithKline 2014. Mikä astmatesti on? Viitattu 17.2.2014. <https://www.hengitys.fi/astma/astmatesti/>

Haahtela, T. 2009. *Inhaloitavat kortisonit*. Teoksessa Haahtela, T.; Hannuksela, M.; Mäkelä, M. & Terho, E. (toim.) *Allergia*. Duodecim.

Haahtela, T. 2010. Astman hoito. *Lääkärikirja Duodecim*. Viitattu 28.2.2014. http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk01027

Haahtela, T. 2013. Astma. *Lääkärikirja Duodecim*. Viitattu 30.1.2014. http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00009

Heikkilä, T. 2008. *Tilastollinen tutkimus*. 7. uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Helin-Salmivaara, A.; Mäkinen, R. & Haahtela, T. 2005. Uusien astmapotilaiden lääkehoito vaihtelee alueittain suuresti. *Suomen Lääkärilehti* 8/2005 vsk. 60, 920–922.

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2012. *Tutki ja kirjoita*. 15.–17. painos. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Honkala, S. 2009. Astma ja suun terveys. Teoksessa Heikka, H.; Hiiri, A.; Honkala, S.; Keskinen, H. & Sirviö, K. *Terve suu*. Duodecim.

Horner, S. & Fouladi, R. 2008. Improvement of rural children's asthma self-management by Lay Health Educators. *Journal of School Health*. Vol. 78, No 9, 506–513.

- Jalanko, H. 2009. Astma. Teoksessa Jalanko, H. Pipi - Sata kysymystä lastenlääkärille. Duodecim.
- Jartti, T. & Vanto, T. 2010. Astmapotilaan on tärkeä tietää oma paras PEF -arvonsa. Suomen Lääkärilehti 15/2010 vsk. 65, 1331–1333.
- Juntunen-Backman, K. 2000. Astmalapsi päivähoitossa ja koulussa. Teoksessa Laitinen, L.; Juntunen-Backman, K.; Hedman, J. & Ojaniemi, S. 2000. Astma. 1. painos. Duodecim ja Hengityслиitto Heli ry. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Juntunen-Backman, K. & Peura, S. 2002. Astma. 1. painos. Duodecim. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Kaila, M.; Pietinalho, A.; Vanto, T.; Klaukka, T. & Hirvonen, A. 2004. Miten lasten astmaa hoidetaan Suomessa? Suomen Lääkärilehti 33/2004 vsk. 59, 2937–2939.
- Kajosaari, M. 2011. Alle kouluikäisten lasten astma. Allergia- ja Astmaliitto ry ja Hengityслиitto Heli ry 4/2011. Viitattu 28.2.2014. <http://allergia-fi-bin.directo.fi/@Bin/c94cf9cb505ce10f0cd1190ff8c405f0/1393866285/application/pdf/60640/Astmaopas.Heli-AL.1204.pdf>
- Kalso, E.; Haanpää, M. & Vainio, A. 2009. Kipu. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Karling, M.; Ojanen, T.; Sivén, T.; Vihunen, R. & Vilén, M. 2008. Lapsen aika. 11. uudistettu painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- KINDL 2014. Information. Viitattu 24.2.2014. <http://kindl.org/english/information/>
- Koistinen, P.; Ruuskanen, S. & Surakka, T. 2004. Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Jyväskylä: Tammi.
- Käypä hoito -suositus 2012. Astma. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 30.1.2014. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi06030?hakusana=astma>
- Kääriäinen, M. & Lahtinen, M. 2006. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. Hoitotiede. Journal of Nursing Science. Vol. 18, No 1/-06, 37–45.
- Laitinen, S. 2014. Lasten astman yleiset tutkimukset erikoissairaanhoidossa. VSSHP Ohjepankki. Viitattu 11.3.2014. <http://ohjepankki.vsshp.fi/fi/6240/24215/>
- Lehtimäki, L. 2012. Ohje PEF -kotiseurantaan. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 28.2.2014. http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=nix01892
- Meah, A.; Callery, P.; Millnes, L. & Rogers, S. 2009. Thinking 'taller': sharing responsibility in the everyday lives of children with asthma. Journal of Clinical Nursing, 19, 1952–1959.
- Metsämuuronen, J. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 3. laitos, 2. korjattu painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Moisio, J. 2010. Terveysthuollon mittareita etsimässä. Viitattu 24.2.2014. http://www.ims.fi/sites/default/files/article_attachments/21004_Artikkeli_Terveysthuollon_mittareita_etsimassa-1.pdf
- Mustajoki, P. & Kaukua, J. 2002. PEF (uloshengityksen huippuvirtaus). Teoksessa Mustajoki, P. & Kaukua, J. Senkka ja 100 muuta tutkimusta. Duodecim.
- Nurmi, J-E.; Ahonen, T.; Lyytinen, H.; Lyytinen, P.; Pulkkinen, L. & Ruoppila, I. 2006. Ihmisen psykologinen kehitys. 1. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

- Paakkari, P. 2012. Hengitettävät lääkkeet (inhalaatiolääkkeet) -käyttöohjeet. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 28.2.2014. http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00942
- Paakkari, P. 2013. Astmalääkkeet. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 28.2.2014. http://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00910
- Paaso, E. 2007. Mittaaminen. Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 14.2.2014. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/mittaaminen.html>
- Rajantie, J.; Mertsola, J. & Heikinheimo, M. 2010. Lastentaudit. 4. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.
- Rihlana, S. 1993. Värit ja kuviot ympäristövaikuttajina. Vantaa: Tikkurila Oy.
- Rihlana, S. 2007. Värioppi. 6. uudistettu painos. Tampere: Rakennustieto Oy.
- Salanterä, S.; Hagelberg, N.; Kauppila, M. & Närhi, M. 2006. Kivun hoitotyö. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Salanterä, S. & Hupli, M. 2003. Tutkitun tiedon hankinta ja arviointi. Teoksessa Lauri, S. (toim.) Näyttöön perustuva hoitotyö. Juva: WSOY.
- Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasa: Vaasan Yliopiston julkaisuja.
- Sepponen, K. 2011. Lasten lääkkeiden käyttö ja siihen liittyvät ongelmat lasten ja vanhempien näkökulmasta. Farmasian laitos, Terveystieteiden tiedekunta. Kuopio: Itä-Suomen Yliopisto.
- Sintonen, H. 2013. Terveysteen liittyvän elämänlaadun mittaaminen. Suomen Lääkärilehti 17/2013 vsk. 68, 1261–1267.
- Sintonen, H. 2014. 17D. Viitattu 25.2.2014. <http://www.15d-instrument.net/service.cntum?pagelid=110738>
- Sterling, Y. 2012. Impact of Environment on Asthma Control. Journal of Community Health Nursing, 29, 143–153.
- Storvik-Sydänmaa, S.; Talvensaari, H.; Kaisvuori, T. & Uotila, N. 2012. Lapsen ja nuoren hoitotyö. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Tikkanen, H. 2010. Astma ja liikunta - Ohje potilaalle. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 6.2.2014. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00975
- TOIMIA 2012. Lähtökohdat. Viitattu 24.2.2014. <http://www.toimia.fi/backgr.html>
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 17.3.2014. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf
- Varni, J. 2014a. PedsQL Child-Self Report (ages 8–12). Viitattu 24.2.2014. <http://www.pedsq.org/pedsq12.html>
- Varni, J. 2014b. PedsQL Conditions of Use. PedsQL Asthma Module Version 3.0. Child report. Viitattu 24.2.2014. <http://www.pedsq.org/conditions.html>
- Vehkalahti, K. 2008. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Vammala: Tammi.
- World Health Organization 2013. Asthma. Viitattu 24.3.2014. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/en/>

Tutkimushakutaulukko

Tietokanta	Hakulause	Rajaukset	Tulokset	Valitut
Cinahl	Children AND asthma AND self-care	Date: 2008–2013, SubjectMajor-self-care	7	1. Meah ym. 2009 2. Horner ym. 2008
	Asthma control	Date: 2010–2014, Linked full text, TI Title	10	1. Sterling 2012
	Asthma test for children	Date: 2000–2014, Linked full text	6	-
	Asthma ADN children AND knowledge	Date: 2008–2014, Linked full text	2	1. Al-Motlaq & Sellick 2010
	Children's asthma self-management	Date: 2008–2014, Linked full text	1	1. Horner ym. 2008
	Asthma knowledge test	Linked full text	2	1. Al-Motlaq & Sellick 2010
	Asthma self-management	Date: 2000–2014, Linked full text	32	1. Butz ym. 2005
Cochrane	Children 's asthma konledge	Date: 2000–2014	2	-
	Children's asthma self-management	Date: 2004–2014	12	-
Medic	Lapsi AND astma	Tekijä/otsikko/asiasana/tiivistelmä Aikaväli: 2008–2013	17	1. Sepponen 2011
	Lapsi AND astma	Tekijä/otsikko/asiasana/tiivistelmä Aikaväli: 2006–2013	37	1. Sepponen 2011
	Lapsi AND astma AND lääkehoito	Tekijä/otsikko/asiasana/tiivistelmä Aikaväli: 2008–2014	6	1. Sepponen 2011

	Lapsi AND astma AND allergia	Tekijä/otsikko/asiasana/tiivistelmä Aikaväli: 2008–2014	11	-
	Lasten astma AND omahoito	Vain kokotekstit	16	-
	Astma AND omahoito	Tekijä/otsikko/asiasana/tiivistelmä Aikaväli: 2008–2014	7	1. Jartti & Vanto 2010
	Elämänlaatu AND mittari	Tekijä/otsikko/asiasana/tiivistelmä Aikaväli: 2008–2014	13	1. Sintonen 2013
	Astmatesti	Tekijä/otsikko/asiasana/tiivistelmä Aikaväli: 2008–2014	1	1. Ekroos & Vilkmann 2008
Medline	Asthma AND control test	Date: 2008–2014	45	-
	Asthma AND test	Date: 2008–2014	4	
	Children's knowledge of asthma	Date: 2008–2014	2	-
Google Scholar	Asthma test for children	Date: 2010–2014. All in title	17	1. Borrego ym. 2014
	Children's asthma knowledge	Date: 2000–2014. All in title	6	-
	Asthma control	Date: 2000–2014. All in title	215	-

Tutkimustaulukko

Tekijät, vuosi	Tarkoitus	Asetelma, mittari	Tulokset
Al-Motlaq, M. & Sellick, K. 2010. Australia. Development and validation of an asthma knowledge test for children 8-10 years of age	Kehittää astman tietotesti 8-10-vuotiaille lapsille ja arvioida testin luotettavuutta.	Tutkimuksessa oli kolme strategiaa: kehittää ja suunnitella astman tietotesti, luoda luotettava sisältö testiin sekä toteuttaa 24-kohtainen pilotti tutkimus, jossa tutkitaan luotettavuutta ja käyttäjäystävällisyyttä. Astman tietotestin teki 151 alakouluikäistä lasta.	Pilottitutkimus osoitti, että testi oli käyttäjäystävällinen. 24-kohtaa testasivat keskeistä astmatietoa. Testi todettiin hyväksi ja sitä voidaan käyttää kouluikäisen lapsen astmatietoutta mitattaessa, esimerkiksi suunniteltaessa koulutusohjelmia tai tarkastelemalla lapsen omahoidon noudattamista.
Butz, A.; Syron, L.; Johnson, B.; Spaulding, J.; Walker, M. & Bollinger, M. 2005. USA. Home-Based Asthma Self-Management Education for Inner City Children.	Tavoitteena oli arvioida kotona annettavaa ohjausta astman oireiden tunnistamiseen. Ohjaus oli suunnattu astmaa sairastavien lasten vanhemmille.	221 lasta otettiin mukaan kliniseen tutkimukseen. Lapset jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään, joko astman vakio koulutus -ryhmään tai oireidentunnistus ja lääkelaitteiden opetus -ryhmään. Tieto kerättiin myös kotikäynneiltä ja kyselylomakkeilla vanhemmilta.	Vanhempien astmaoireiden tunnistaminen parantui tutkimuksen alusta mutta lääkkeiden eräpäivien huomioiminen ja laitteiden huolto eivät parantuneet. Koulutusohjelman avulla voidaan parantaa oireiden tunnistamista ja lasten astman lääkkeiden asianmukaista käyttöä. Koulutusohjelmien avulla pitäisi puuttua tarkkaan oireiden tunnistamiseen ja esitellä astman lääkelaitteiden käyttöä.
Borrego, L.; Fonseca, J.; Pereira, A.; Pinto, V.; Linhares, D. & Morais-Almeida, M. 2014. Portugali. Development process and cognitive testing of CARATkids - Control of Allergic Rhinitis and Asthma Test for children.	Aikuisille suunnatusta CARAT -testistä kehitettiin 4-12-vuotiaille lapsille tarkoitettu oma versionsa.	Kysymysten kehittelyyn vaikutti kirjallisuuskatsauksen perusteella löytynyt tieto sekä ennen testin kehittelyä tehty lapsille suunnattu kognitiivinen testi. Kognitiivinen testi tehtiin haastattelemalla, johon osallistui 29 lasta ja heidän vanhempansa.	CARATkids -testi on ensimmäinen allergisen nuhan ja astman hallintaa mittaava testi. Kognitiivinen testi osoitti, että 6-12-vuotiaat lapset ymmärtävät hyvin CARATkids -testissä olevat kysymykset.

Ekroos, H. & Vilkmán, S. 2008. Suomi. Astmatesti on yksinkertainen ja nopea apuväline lääkäreille ja hoitajille.	Katsauksessa on tarkasteltu astmatestin kehitystä, astmahoitosisuoksia ja astmatestiä käytännössä.	Yleiskatsaus astmatestistä.	Astmatesti on osoitettu luotettavaksi ja se reagoi astmasapainoon hoidon seurannan aikana. Testiä voidaan käyttää myös seulontatutkimuksena astmahoitajien käynneillä.
Horner, S. & Fouladi, R. 2008. USA. Improvement of rural children's asthma self management by lay health educators.	Tutkia maaseudulla asuvien lasten astman omahoidon osaamisessa tapahtuvia muutoksia sen jälkeen, kun he olivat suorittaneet Lay Health Educators-kurssin.	Peruskouluista valittiin satunnaisesti 183 lasta. Lapset jaettiin hoitoryhmään, jotka saivat astma opetusta sekä verrokkiryhmään, joille opetettiin yleistä terveystietoa. Tutkimus kesti 12 viikkoa.	Lasten astman omahoito osaaminen parantui. Tärkeimpiä muutoksia huomattiin lasten astma tiedoissa, omahoidossa sekä inhalaatiotekniikassa.
Jartti, T. & Vanto, T. 2010. Astmapotilaan on tärkeä tietää oma paras PEF -arvonsa.	Tarkasteltiin PEF -mittarin käyttämistä astman seurannassa ja diagnosoinnissa.	Kirjallisuuskatsaus	PEF- mittauksilla saadaan objektiivista tietoa astman hoitotasapainosta, mutta se ei saa syrjäyttää spirometritutkimusta astman diagnosoinnissa. Oma paras PEF -arvo pitää tietää, jotta PEF -arvoja voidaan hyödyntää astman hoidossa.
Meah, A.; Callery, P.; Millnes, L. & Rogers, S. 2009. UK. Thinking 'taller': sharing responsibility in the everyday lives of children with asthma.	Tutkittiin neuvottelua, jota käydään astman omahoidon vastuusta, 7-12-vuotiaiden ja heidän vanhempiansa välillä. Tutkittiin, mitä vastuu merkitsee lapsille ja vanhemmille.	18 lasta sekä heidän vanhempansa osallistui avoimeen keskustelumaiseen haastatteluun.	Lapset osoittivat vastuuta vältelemällä astman aiheuttavia tekijöitä. Toisaalta toimivat välillä tietoisesti toisin välittämättä oireita aiheuttavista tekijöistä.

Sepponen, K. 2011. Suomi. Lasten lääkkeiden käyttö ja siihen liittyvät ongelmat lasten ja vanhempien näkökulmasta.	Tarkastellaan 0-12-vuotiaiden lasten lääkkeiden käyttöä siihen liittyviä ongelmia.	Tehty kolme osatutkimusta: 0-7-vuotiaiden lasten kotona tapahtuva toimenpiteen jälkeinen kivunhoito, 0-12-vuotiaiden lasten hengitystieinfektioon määrätyn antibioottikuurin toteutuminen ja 7-12-vuotiaiden astmaa sairastavien lasten kokemuksia astmalääkkeiden käytöstä. Kaksi ensimmäistä tutkimusta on tehty postikyselyllä, viimeinen teemahaastattelulla.	Vanhempien ja lasten mielestä lääkkeillä on tärkeä asema monien lapsilla yleisesti esiintyvien sairauksien ja oireiden hoidossa. Oikein valitulla lääkemudolla on lapsen lääkeshoidon onnistumisen kannalta keskeinen merkitys.
Sintonen, H. 2013. Terveeyteen liittyvän elämänlaadun mittaaminen.	Katsauksessa esitellään lyhyesti yleispätevät terveyteen liittyvät elämänlaatumittarit, joista on olemassa suomenkielinen lomake.	Katsauksen avulla on vertailtu eri elämänlaatumittareiden käyttömahdollisuuksia.	Katsauksen perusteella Suomessa kehitetyn 15D-elämänlaatumittarin käyttömahdollisuudet ovat laajimmat ja se täyttää parhaiten hyvän mittarin kriteerit.
Sterling, Y. 2012. USA. Impact of the environment on asthma control.	Artikkelin tarkoituksena on kuvata fyysisen ja sosiaalisen ympäristön vaikutuksia astmaoireiden aiheuttavana tekijänä sekä esittää todisteita, jotka tukevat ympäristössä tehtävien muutosten positiivista yhteyttä astman kontrolloinnissa.	Kirjallisuuskatsaus	Löytyi selviä todisteita, että ulko- sekä sisätilojen allergeeneilla on yhteys astma oireisiin ja astman sairastettavuuteen. Hoitajan tulee antaa kattavaa astma opetusta, johon kuuluu myös hyvät neuvot kuinka vähentää tai poistaa astman aiheuttavia tekijöitä.

Lasten astman omahoito -mittari

Nimi: _____ Syntymäaika: _____

OHJEET:

Lasten astman omahoito -mittari tehdään haastattelemalla astmaa sairastavaa 6–10-vuotiasta lasta. Lapselta kysytään taulukossa olevat kysymykset yksitellen ja selkeästi.

Tieto-osan kysymyksiin 1.–8. on kaksi vastausvaihtoehtoa: 😊 =kyllä, 😞 =ei. Lapselle näytetään vastausvaihtoehdot erilliseltä lomakkeelta, joista hän valitsee mielestään oikean vaihtoehdon osoittamalla kuvaa. Hoitaja merkitsee lapsen osoittaman vastausvaihtoehdon rastilla taulukkoon. Tieto-osan kaksi viimeistä kysymystä ovat avoimia ja niissä lasta pyydetään vastaamaan sanallisesti. Hoitaja kirjaa lapsen vastaukset taulukkoon. Tarvittaessa hoitaja voi tarkentaa tieto-osan kysymyksiä ja kirjoittaa lapsen vastaukset kysymysten alla oleville viivoille.

Taito-osaan kuuluvat kysymykset 11.–13. ja ne on tarkoitus testata käytännössä. Lapselta kysytään yksitellen jokainen kysymys. Kysymyksissä on tarkentavia kohtia, jotka kaikki lapsen tulee suorittaa, jotta kysymys voidaan hyväksyä oikein suoritetuksi.

Päivämäärä: _____ Paikka: _____

Hoitaja: _____

Astman omahoito -mittari

TIETO-OSA



1. Onko monella lapsella astma?
2. Voiko flunssa tai yskä aiheuttaa sinulle astmakohtauksen?
3. Voitko mennä kaverin luokse, jos kaverin kotona on lemmikkieläimiä?

4. Voitko osallistua samoihin leikkeihin ja peleihin kuin kaverisi?

5. Voitko harrastaa liikuntaa normaalisti?

6. Otatko keuhkoputkia hoitavan lääkkeen joka päivä?
7. Onko sinulla aina keuhkoputkia avaava lääke mukana?

8. Voitko lopettaa lääkkeiden käytön, jos sinulla ei ole astman oireita?

9. Miten toteutat suunhoitoa?

10. Kerro kolme astman oiretta:

-
-
-

TAITO-OSA



11. Miten otat astmalääkkeen?
 - Sisäänhengityksen koordinointi
 - Astman lääkelaitteen oikeanlainen käyttö
12. Mitä sinun pitää tehdä kun tulee astmakohtaus? (lapsen tulee osata erottaa avaava lääke ja hoitava lääke)
 - Mikä lääke astmakohtaukseen (lapsen oma lääke)
 - Ottaa hyvän asennon
13. Miten puhallat PEF -mittariin?
 - Puhalluksen voimakkuus (nopea voimakas, lyhyt puhallus)
 - Puhalluksen pituus

