



**SAVONIA**

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

# LIIKUNNAN MERKITYS ASTMAA SAIRASTAVAN AIKUISEN OMAHOIDOSSA

Astmaa sairastavan aikuisen liikuntaopas Kuopion yliopistollisen sairaalan keuhkopoliklinikalle

TEKIJÄT: Juuli Help  
Lotta Tirronen

Koulutusala Sosiaali-, terveystyö- ja liikunta-ala			
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma			
Työn tekijät Juuli Help, Lotta Tirronen			
Työn nimi Liikunnan merkitys astmaa sairastavan aikuisen omahoidossa – Astmaa sairastavan aikuisen liikuntaopas Kuopion yliopistollisen sairaalan keuhkopoliklinikalle			
Päiväys	15.12.2019	Sivumäärä/Liitteet	33/2
Ohjaaja Katrina Hyvönen			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppanit KYS keuhkopoliklinikka			
<p>Tiivistelmä</p> <p>Astma on hengityssairauksista yleisin pitkäaikaissairaus Suomessa. Astmaa sairastaa vajaa 10 % väestöstä ja noin viidellä prosentilla on ajoittain astman kaltaisia oireita. Liikunta on tärkeää astmatikolle, sille se parantaa yleiskuntoa sekä vaikuttaa suotuisasti keuhkojen toimintakykyyn ja hengästymiskynnykseen. Lisäksi liikunta vähentää rasisuperäisiä hengitysoireita ja estää sairauden etenemistä tehokkaasti lääkehoidon rinnalla.</p> <p>Opinnäytetyössä käsiteltiin liikunnan merkitystä ja sen osuutta astmaa sairastavan omahoidossa. Kyseessä oli toiminnallinen opinnäytetyö, jonka tuotoksena laadittiin astmaa sairastavan aikuisen liikuntaopas. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Kuopion yliopistollisen sairaalan keuhkopoliklinikka. Potilasoppaalle oli kysyntää, sillä keuhkopoliklinikalla ei ollut entuudestaan astmapotilaille suunnattua liikuntaopasta. Oppaan tavoitteena oli lisätä astmaa sairastavien ymmärrystä liikunnan osuudesta astman omahoidossa sekä ohjeistaa turvalliseen liikkumiseen. Lisäksi hoitohenkilökunta voi käyttää opasta potilasohjauksen työkaluna.</p> <p>Toiminnallisen opinnäytetyön teoreettiseen osaan kerättiin jo olemassa olevaa tutkittua tietoa. Opinnäytetyön teoreettinen osa toteutettiin määrittelemällä astma sairautena, liikunnan merkitys astman hoidossa, hyvän oppaan piirteet ja ohjaus hoitotyössä. Opinnäytetyön tuotoksena toimiva astmaa sairastavan aikuisen liikuntaopas laadittiin teoreettisen osan pohjalta ja kirjoitettiin helppolukuisella yleiskielellä. Oppaasta tehtiin selkeä ja helposti ymmärrettävä, jotta se olisi potilaslähtöinen. Lisäksi siitä tehtiin liikkumiseen motivoiva erilaisin kuvin ja tekstein. Potilasopas sisälsi tietoa astmasta sairautena, astmaa sairastavalle sopivista liikuntamuodoista, talviliikunnasta sekä huomioitavista asioista liikunnan yhteydessä. Oppaassa oli myös hengitys- ja rintarangan liikkuvuusharjoitteita. Valmiita potilasoppaita painettiin keuhkopoliklinikan käyttöön. Lisäksi toimeksiantajalle annettiin opas sähköisessä muodossa, jotta opasta voi tulostaa tarpeen mukaan.</p> <p>Liikunta on olennainen osa astman hoitoa, mikä antaa potilasoppaalle merkityksen astmapotilaan omahoidossa. Lisäksi oppaassa esitellään lokakuussa 2019 UKK-instituutin julkaisema Aikuisten viikoittainen liikkumisen suositus, joka on uudistettu versio yleisesti tunnetusta liikuntapiirakasta. Opinnäytetyötä voisi kehittää eteenpäin niin, että myös lapsille, ikääntyneille ja liikuntarajoitteisille astmaa sairastaville tehtäisiin omat liikuntaoppaat. Lisäksi voitaisiin tehdä kyselytutkimus siitä, millaista tietoa astmaa sairastavat aikuiset tarvitsevat turvallisen liikkumisen takaamiseksi.</p>			
Avainsanat astma, lääkehoito, liikunta, hengitys, potilasohje			

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme in Nursing			
Author(s) Juuli Help, Lotta Tirronen			
Title of Thesis The importance of physical exercise in asthma self-care of adults – Physical exercise guide for an adult with asthma for The Outpatient Clinic of Respiratory Diseases at Kuopio University Hospital			
Date	17.11.2019	Pages/Appendices	33/2
Supervisor(s) Katrina Hyvönen			
Client Organisation/Partners The Outpatient Clinic of Respiratory Diseases at Kuopio University Hospital			
<p><b>Abstract</b></p> <p>Asthma is the most common chronic respiratory disease in Finland. The amount of population suffering from asthma is almost 10 % and about 5 % of people have similar symptoms like asthma symptoms. Physical exercise is important for people who are suffering from asthma because it improves physical condition and has a positive effect on lung capacity and sensitivity of breathlessness. Physical exercise combined with medication also reduces stress-induced respiratory symptoms.</p> <p>The thesis reports the importance of physical exercise and its role in self-care of asthma. The study was carried out as a functional work, the result of which is a physical exercise guide made for adult patients with asthma. The client organization of the thesis was the Outpatient Clinic of Respiratory Diseases at Kuopio University Hospital. The patient guide was needed because the Outpatient Clinic of Respiratory Diseases did not have an exercise guide directed to patients with asthma. The goal of the guide was to raise patients' understanding of physical exercise as part of asthma self-care and also to instruct on more secure exercise. Nurses can also use the guide as a tool of patient counselling.</p> <p>Earlier research material available on the topic was collected into the theory part of the thesis. The theoretical framework of the thesis includes defining of the disease, physical exercise as part of asthma treatment, the criteria of a high-quality patient guide, and patient guidance in nursing. The physical exercise guide for an adult with asthma is based on the theoretical part of the thesis and it was written in general language. The guide was made clear and easy to understand so it is patient-friendly. It was also made to be motivating towards exercising through motivating pictures and phrases. The patient guide includes information about asthma as a disease, suitable movement methods for people with asthma, exercising tips during the winter and things to consider while exercising. The guide also includes movement exercises for respiratory system and thoracic spine. The exercise guide was printed for the use of the Outpatient Clinic of Respiratory diseases. The guide can also be found on the Internet so, if necessary, the client organisation can print it.</p> <p>Physical exercise is an integral part of asthma treatment, which highlights also the importance of the patient guide made on self-care of asthma. The guide also introduces the recommendation for adults' weekly exercise, which is the updated version of the generally known exercise recommendation. The thesis could be further developed so that the elderly and people with reduced mobility could also be provided with their own exercise guides. In addition, a survey could be conducted about the kind of information that adults with asthma need to ensure safe movement.</p>			
Keywords asthma, medication, physical exercise, breathing, patient guide			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	4
2	ASTMA SAIRAUTENA .....	5
2.1	Riskitekijät ja yleisyys.....	5
2.2	Keuhkojen rakenne ja astman vaikutus keuhkoputkiin .....	5
2.3	Astman oireet ja diagnoosi .....	6
2.4	Astman ehkäisy ja hoito .....	7
2.5	Astmalääkkeet .....	8
2.6	Astman ohjattu omahoito .....	8
3	LIIKUNTA OSANA ASTMAN HOITOA.....	11
3.1	Sopivia liikuntamuotoja astmaa sairastavalle.....	11
3.2	Liikunnan ja liikunnallisen kuntoutuksen vaikutuksia astmaan .....	14
3.3	Avaavat lääkkeet liikunnan yhteydessä ja hengitystä helpottavat tekniikat .....	16
3.4	Astma, rasitus ja vastustuskyky .....	17
3.5	Astmaa sairastavan liikkuminen talvella .....	18
4	POTILASOHJAUS HOITOTYÖSSÄ .....	19
4.1	Potilasoppaan rakenne ja kieli.....	19
4.2	Potilasoppaan ulkoasu .....	20
5	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE .....	22
6	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	23
6.1	Opinnäytetyöprosessi .....	23
6.2	Opinnäytetyön tuotoksen toteutus .....	24
7	POHDINTA.....	26
7.1	Eettisyys ja luotettavuus.....	26
7.2	Ammatillinen kehittyminen .....	27
7.3	Opinnäytetyöprosessin arviointi .....	27
7.4	Tuotoksen arviointi .....	29
7.5	Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkotutkimusaiheet.....	30
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....	31

LIITE 1 Kyselylomake oppaan sisällöstä ja rakenteesta

LIITE 2 Astmaa sairastavan aikuisen liikuntaopas – Potilasopas Kuopion yliopistollisen sairaalan keuhkopoliklinikalle

## 1 JOHDANTO

Astma on yksi yleisimmistä sairauksista Suomessa (Tikkanen 2010, 333–347, 342). Vajaa 10 % väestöstä sairastaa astmaa ja noin viidellä prosentilla on ajoittain astman kaltaisia oireita (THL 2014). Säännöllinen liikunta on suositeltua astmaa sairastavalle, sillä liikuntaharjoittelu vähentää hengitysoireita rasituksessa, vaikuttaa suotuisasti hengästymiskynnykseen ja parantaa kestävyyskuntoa (Vuori 2015, 82). Liikunta ei paranna tai pahenna astmaa, mutta on olennainen osa astman hoitoa tehokkaan lääkehoidon rinnalla (Hengitysliitto s.a., Vuori 2015, 82).

Opinnäytetyön toimeksiantajana on Kuopion yliopistollisen sairaalan keuhkopoliiklinikka. Keuhkopoliiklinikalla ei ole entuudestaan astmapotilaille suunnattuja liikuntaoppaita, joten oppaalle oli kysyntää. Potilasoppaan kohderyhmä on aikuiset astmaa sairastavat henkilöt.

Opinnäytetyön ja opinnäytetyön tuotoksena laadittavan potilasoppaan tavoitteena on lisätä astmaa sairastavien ymmärrystä liikunnan osuudesta astman omahoidossa sekä ohjeistaa turvalliseen liikkumiseen. Lisäksi hoitohenkilökunta voi käyttää opasta potilasohjauksen työkaluna, ja siitä on hyötyä myös hoitotyön opiskelijoille. Kokonaisuudessaan opinnäytetyön tekeminen vahvistaa ammatillista osaamista argumentoinnin, lähdekriittisyyden ja tieteellisen kirjoittamisen näkökulmista sekä antaa arvoa yleisimmän pitkäaikaisen hengityssairauden – astman – tuntijana.

Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys painottuu liikuntaan osana astman hoitoa. Lisäksi teoriaosassa kuvataan astmaa sairautena sekä astman hoitoa eri näkökulmista. Liikuntaa ja astmaa käsittelevässä osiossa tarkastellaan liikunnan vaikutuksia astmaan, astmaatikolle soveltuvia liikuntamuotoja, huomioon otettavia seikkoja astmapotilaan liikkumisessa sekä esitellään keuhkojen toimintaa edistäviä tekniikoita ja harjoituksia. Opinnäytetyön tuotoksena toimii astmaa sairastavan aikuisen liikuntaopas, jonka sisältö on koottu opinnäytetyön teoriaosasta ja kirjoitettu helppolukuisella yleiskielellä.

Idea tämän opinnäytetyön aiheeseen syntyi halusta tehdä käytännönläheinen ja ajankohtainen potilasopas kansanterveyttä edistävä näkökulmasta, mikä linkittyisi jonkin yleisen sairauden hoitoon. Liikunta osana astman hoitoa on aiheena tarpeellinen ja sitä ei ole juurikaan käsitelty aikaisemmissa opinnäytetöissä. Aiheen valinnan taustalla on henkilökohtainen kiinnostuksemme liikunnan kansanterveyttä edistävästä ulottuvuudesta. Lisäksi liikunta on meille tärkeä osa elämää ja keino huolehtia omasta hyvinvoinnista, mikä motivoi sekä tämän opinnäytetyön tekemiseen että opinnäytetyöprosessin aikana opittujen asioiden hyödyntämiseen. Tulevassa työssämme haluamme painottaa liikunnan merkitystä kansanterveyden ja kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin tekijänä.

## 2 ASTMA SAIRAUTENA

Astma on krooninen keuhkosairaus, jossa keuhkoputkien limakalvo on tulehdustilassa ja keuhkoputkien hyperreaktiivisuus, eli supistumisherkyys, on lisääntynyt (Astma: Käypä hoito -suositus 2012). Tulehtunut ja turvonnut limakalvo reagoi herkästi erilaisiin ärsykkeisiin, kuten pölyyn, kylmään ilmaan, tupakan savuun, voimakkaisiin tuoksuihin ja räsitukseen. Tästä syystä astmaa sairastava voi saada hengitysoireita. (Hengitysliitto s.a.)

Astman taudinkuvia on erilaisia lievästä astmasta vaikeaan astmaan (Astma: Käypä hoito -suositus 2012). Sen vaikutus yksilön elämänlaatuun voi vaihdella suuresti vaikeusasteesta riippuen (Holgate, Douglass 2010). Keuhkoputkien supistuminen ja lääkityksellä laukeava ahtautuminen ovat astmalle ominaisia reaktioita sairauden vaikeusasteesta riippumatta (Astma: Käypä hoito -suositus 2012). Astma voidaan jaotella myös allergiseen ja ei-allergiseen. Lisäksi voidaan eritellä ammattiastma, mikäli sairastunut työskentelee ammatissa, jossa on suurentunut astman riski tai hän käyttää työssään jotain tavanomaisesti ammattiastmaa aiheuttavaa ainetta. (Hengitysliitto s.a.)

### 2.1 Riskitekijät ja yleisyys

Astma on perinnöllinen sairaus. Sen riskitekijöistä merkittävimpiä ovat tupakointi, äidin tupakointi raskauden aikana, passiivinen tupakointi lapsuudessa sekä allerginen nuha. Allerginen nuha voi moninkertaistaa riskiä sairastua astmaan. Myös ylipainolla on yhteys riskiin sairastua astmaan. Sisätilojen kosteusvauriot ovat olleet yhteydessä astman syntyyn ja pahenemiseen, mutta syysuhteista ei olla varmoja. (Astma: Käypä hoito -suositus 2012.) Ammattiastmaa aiheuttavia ammatteja voivat olla esimerkiksi leipuri, maalari, siivooja, maataloustyöntekijä, metallityöntekijä ja tekstiilityöntekijä (Hengitysliitto s.a.).

Astma on hengityssairauksista yleisin pitkäaikaissairaus Suomessa (Hengitysliitto s.a.). Astmaa sairastaa 6–9 % väestöstä ja noin viidellä prosentilla on ajoittain astman kaltaisia oireita. (Salomaa 2019). Valtaosa astmaa sairastavista potee lievää astmaa, jonka oireet pysyvät kohtalaisen helposti hallinnassa ja ajoittain on pitkiäkin oireettomia ajanjaksoja. Aikuisista astmaa sairastavista vain noin neljä prosenttia kärsii todella vaikeasta astmasta, joka on pahimmillaan hengenvaarallinen. (Salomaa 2019.) Astman oireita on enemmän työillä kuin pojilla ja tupakoivilla kolminkertaisesti verrattuna tupakoimattomiin. (Astma: Käypä hoito -suositus 2012.) Astma alkaa yleisimmin varhaislapsuudessa, mutta sitä todetaan myös myöhäisemmällä iällä läpi elämän (Holgate, Douglass 2010).

### 2.2 Keuhkojen rakenne ja astman vaikutus keuhkoputkiin

Ihmisen hengityselimistöön kuuluvat keuhkot sekä ylä- ja alahengitystiet. Ylähengitysteihin kuuluvat nenäontelo, nielu ja kurkunpää. Alahengitysteihin kuuluvat henkitorvi ja keuhkoputket haaroineen. Keuhkot sijaitsevat rintakehän sisällä täyttäen sen kokonaan. Keuhkoissa on vasemmalla kaksi lohkoa ja oikealla kolme lohkoa: ylälohko, keskilohko ja alalohko. Keuhkoja peittää sileäpintainen, kaksisainen kalvo eli keuhkopussi (pleura). Keuhkoputket alkavat henkitorven jakautumiskohdasta

haarautuen aina pienemmiksi keuhkoputkiksi, ilmatiehyeksi, joista pienimmät ovat läpimitaltaan alle 1 millimetrin kokoisia ja rustottomia. Pienet ilmatiehyet haarautuvat vielä keuhkorakkulatietehyiksi päätyen lopulta keuhkorakkuloihin, joissa hengityskaasujen vaihto tapahtuu. Keuhkoputken limakalvo muodostuu värekarvallisesta epiteelistä. (Ahonen ym. 2012, 428.)

Keuhkojen tärkein tehtävä on osallistua elimistön kaasujen aineenvaihduntaan, eli tuoda elimistölle happea ja poistaa sieltä hiilidioksidia ulkoilmaan. Tässä tapahtumasarjassa on kolme vaihetta: keuhkorakkuloiden tuuletus, kaasujen vaihtuminen keuhkorakkuloiden ja keuhkoissa olevien hiussuonten välillä sekä kaasujen kuljetus keuhkoverenkierrossa ja suuressa verenkiertossa. Hiilidioksidin kuljetuksen vuoksi keuhkot ovat myös oleellinen osa elimistön happoemästäsapainon säätelyssä. (Sovi-järvi, Salorinne, Malmberg 2018, 14–15.)

Astman luonteenomaisena piirteenä on inflammaatio eli tulehdus, joka aiheuttaa muutoksia hengitysteiden epiteeliin ja lisää keuhkokudoksen tulehdussoluja. Tulehdusten seurauksena solut vapauttavat erilaisia välittäjäaineita, mikä puolestaan aiheuttaa keuhkoputkien sileän lihaskiston supistumisen ja limanerityksen kiihtymisen (Tikkanen 2010, 333–347; 343). Tästä syystä astma voi oireilla erityisesti uloshengityksen vinkunana tai ajoittaisena pihinänä (Hengityслиitto s.a.).

### 2.3 Astman oireet ja diagnoosi

Astman oireista tyypillisimpiä ovat limakalvotulehduksen aiheuttama limaneritys ja yskä sekä keuhkoputkien supistumisesta aiheutuvat hengenahdistus ja hengityksen vinkuminen. Tyypillisesti oireita esiintyy rasituksen yhteydessä sekä herkästi myös öisin ja aamuisin. (Astma: Käypä hoito -suositus 2012.) Oireilua pahentavat yksilöllisesti hengitysteiden virusinfektiot, rasitus, kylmä ilma ja allergeenit. Astmaoireet ovat vaihtelevia ja ne voivat pahentua sekä hiljalleen että äkillisesti. Osa sairastuneista oireilee vain rasituksessa. (Hengityслиitto s.a.)

Lievässä ja alkavassa astmassa keuhkojen toiminta on suuren osan ajasta normaalia ja oireita esiintyy vain ajoittain (Hengityслиitto s.a.). Tyypillistä on keuhkoista kuuluva vinkuna etenkin uloshengityksen aikana. Vaikeassa astmassa oireilu voi olla pysyvää ja osittain palautumatonta. Voimakas astmatulehdus voi pitkään jatkuessaan aiheuttaa keuhkoputkissa rakenteellisia muutoksia, kuten limakalvovaurioita, sileän lihaskerroksen paksuuntumista ja verisuonten uudismuodostusta. Vaikeissa ja pitkittyneissä astmakohtauksissa pienet keuhkoputket ovat salpaantuneita, jolloin ilmaa jää loukkuun keuhkojen ääreisosiin. Tällöin keuhkoista kuuluva vinkuna voi hävitä, hengitysäänet hiljentyä ja apuhengityslihakset olla käytössä. (Astma: Käypä hoito -suositus 2012.)

Astma todetaan usein pitkittyneen hengitystieinfektion jälkeen, kun yskä ei parane. Astman toteamiseen kuuluu aina lääkärin haastattelu, jossa selvitetään potilaan oirehistoria. Keuhkot, sydän, nenän limakalvot ja iho tarkistetaan. (Salomaa 2019.) Astma todentamisen perustutkimuksia ovat puhalluskokeet eli laboratorioissa tehtävä spirometria sekä kotona suoritettava PEF-seuranta. Astmadiagnoosi perustuu kyseisissä puhalluskokeissa havaittuun keuhkoputkien vaihtelevaan supistumiseen. Puhall-

luskokeissa keuhkojen ilmvirtaus mitataan ensin ennen lääkettä ja sen jälkeen keuhkoputkia avaavan lääkkeen jälkeen. (Astma: Käypä hoito -suositus 2012.) Spirometrian tuloksiin vaikuttavat ikä, pituus ja sukupuoli, joten tuloksia verrataan samaa sukupuolta olevien saman ikäisten ja pituisten tuloksiin (Hengitysliitto s.a.). Mikäli astma diagnoosi ei selviä perustutkimuksilla, tehdään tarvittaessa rasituskoete tai altistuskokeita (Astma: Käypä hoito -suositus 2012).

Rasitusastmareaktio tarkoittaa kovan rasituksen aikaista hengitysteiden supistumista ja hengityksen vaikeutumista (Vuori 2015, 80–81). Rasituksen aiheuttama astmareaktio syntyy oletettavasti hengitysteiden nopeasta kuivumisesta ja jäähtymisestä, mikä aiheutuu äkillisestä hengitystaajuuden nousmisesta (Tikkanen 2010, 333–347; 343). Oireet ilmaantuvat muutamassa minuutissa rasituksen alkamisesta ja menevät ohi itsestään muutaman kymmenen minuutin kuluessa. Ilmateitä avaavat lääkkeet helpottavat oireita nopeasti. Rasitukseen liittyvä hengitysteiden supistuminen ei välttämättä ole merkki astmasta, mutta astmaa sairastavilla ilmiö on toistuva ja sitä voidaan käyttää hyödyksi astman diagnosoinnissa. Esimerkiksi hiihtäjillä ja uimareilla esiintyy keksimäärin enemmän astmaa muistuttavia oireita ja useita lieviä ylähengitysteiden tulehduksia kuin muilla samaan ikäryhmään kuuluvilla henkilöillä. Kovan harjoittelun loputtua astmaoireet kuitenkin usein vähenevät tai katoavat. (Vuori 2015, 80–81.)

#### 2.4 Astman ehkäisy ja hoito

Astman ehkäisy perustuu luontaisen immunitietin eli vastustuskyvyn vahvistamiseen ja astmaoireita provosoivien tekijöiden välttämiseen. Luontaista immunitettiin lisäävät liikunta, runsaasti kasviperäisiä tuotteita ja kalaa sisältävä ruokavalio sekä altistuminen ympäristötekijöille erityisesti luonnossa. (Vuori 2015, 79.) Riskiä astman puhkeamiseen vähentävät virusinfektioiden hyvä hoito, lievienkin astmankaltaisten oireiden hoito, vain välttämätön antibioottien käyttö, tupakoimattomuus ja hyvä yleiskunto (Salomaa 2018). Astmaoireita provosoivia tekijöitä, kuten tupakansavua, pölyä ja pienhiukkasia, pakokaasua, ilmansaasteita sekä tiedossa olevia allergeeneja tulee välttää. (Vuori 2015, 79.)

Rasittavuudeltaan ja määrältään kohtalainen säännöllinen liikunta lisää elimistön luontaista immunitettiin ja saattaa siten vähentää astmaan sairastuvuutta. (Vuori 2015, 79–80.) Havainnoivat seurantatutkimukset ovat osoittaneet, että fyysisesti aktiivisilla henkilöillä 10 % pienempi riski sairastua astmaan kuin fyysisesti passiivisilla. Lääketieteellisiin tutkimuksiin perustuen liikuntaa suositellaan osana astman ehkäisyä, johon erityisesti kestävyysliikunta soveltuu hyvin. (Vuori 2015, 80.)

Astman hoito suunnitellaan yksilöllisesti vaikeusasteen mukaan, ja vaikeusaste voi vaihdella (Haahdela 2013, 108–123; 112). Oireettomuus, keuhkojen normaali toiminta ja pahenemisvaiheiden estäminen ovat astman hoidon tavoitteita (Salomaa 2018). Astman hoitotasapaino merkitsee oireetomuutta ja potilaan suorituskyvyn parantamista. Mikäli sairaus diagnosoidaan varhaisessa vaiheessa ja limakalvojen tulehdus saadaan rauhoittumaan, astma ei heikennä välttämättä lainkaan potilaan elämänlaatua. (Haahtela 2013, 108–123; 112.)



Usein vaikeassa ja keskivaikeassa astmassa oireita kuitenkin esiintyy hyvästä lääkehoidosta huolimatta, jolloin hoidon tavoite on sairauden hallinta ja pahenemisvaiheiden estäminen. Tärkeimmät tekijät hyvän astman hoidon toteutumisessa ovat tehokas hoidon aloitus, pahenemisvaiheiden estäminen, astman vaikeusasteen arvioiminen pitkäaikaishoidossa sekä potilaan ohjaaminen laadukkaaseen omahoitoon. (Haahtela 2013, 108–123; 112.)

## 2.5 Astmalääkkeet

Astman lääkehoito perustuu inhaloitavan eli hengitettävän kortisonin säännölliseen käyttöön, mikä rauhoittaa keuhkoputkien limakalvojen tulehdustilaa. Kortisonin hoitovaste voidaan toisinaan saavuttaa jo muutamassa päivässä, toisinaan hoito tehoaa vasta kuukauden tai kahden kuluessa. (hengitysliitto s.a.) Hoidon aloituksesta ylläpitohoitoon siirtyminen tapahtuu yleensä kolmen kuukauden kuluessa, jonka aikana etsitään pienin kortikosteroidiannos, joka pitää sairauden hallinnassa (Haahtela 2013, 108–123; 113). Inhaloitavat kortisonit ovat kortikosteroideja, kuten beklometasoni, budesonidi, flutikasoni, mometasoni ja siklesonidi (Paakkari 2017).

Kortisonihoitoa ei saa keskeyttää oireettomuuden vuoksi ilman lääkärin harkintaa (hengitysliitto s.a.). Jos hoidolla ei ole vastetta, syy löytyy joko hoitoon sitoutumattomuudesta, vääränlaisesta inhalaatiotekniikasta tai väärästä diagnoosista (Haahtela 2013, 108–123; 113). Jos astma on ollut pitkään oireeton, voi kortikosteroidia käyttää kuuriluontoisesti lääkärin määräyksen mukaisesti esimerkiksi hengitystieinfektion aikana tai siitepölykaudella (hengitysliitto s.a.).

Kaikilla astmapotilailla tulee olla nopeavaikutteinen keuhkoputkia laajentava lääke astma-kohtauksien hoitoon. Yleensä kohtauslääkkeenä käytetään nopeavaikutteista (salbutamoli tai terbutamiini) tai nopea- ja pitkävaikutteista (formoteroli) beeta<sub>2</sub>-antagonistia. (Astma: Käypä hoito -suositus 2012.) Lyhytvaikutteisia avaavia lääkkeitä käytetään myös ennalta ehkäisevästi, esimerkiksi ennen rasitusta.

Jos oireet eivät pysy kurissa astman vaikeusasteen mukaisella kortisonihoidolla ja ajoittain tarvittavalla lyhytvaikutteisella avaavalla lääkkeellä, siirrytään pitkävaikutteisiin beeta<sub>2</sub>-antagonisteihin. (Paakkari 2017.) Keuhkoputkia laajentavien lääkkeiden vaikutus perustuu sileän lihaskudoksen rentouttamiseen, mikä avaa keuhkoputkia. Avaavat lääkkeet eivät kuitenkaan vähennä limakalvojen turvotusta ja tulehdusta keuhkoputkissa. Kohtauslääkkeen toistuva tarve kertoo astman huonosta hoitotasapainosta, tarpeen väheneminen tai poistuminen puolestaan hoidon onnistumisesta. (Paakkari 2017.)

## 2.6 Astman ohjattu omahoito

Omahoito on yhdessä ammattihenkilön kanssa suunniteltua näyttöön perustuvaa hoitoa, jonka potilas toteuttaa itsenäisesti. Ammattihenkilö tukee tässä potilasta ja räätälöi yhdessä potilaan kanssa hänen elämäntilanteeseensa sopivan hoidon. Omahoidossa potilas vastaa itse valinnoistaan ja ratkaisuisistaan. Omahoidon vaikuttavuus näkyy potilaan elämänlaadun kohenemisena sekä sairastamisen, terveydenhuollon palvelutarpeen ja sairaalahoitojen vähenemisenä. Hyvä omahoito edellyttää

potilaan aktiivista osallistumista oman hoitonsa ja elintapamuutoksensa suunnitteluun ja toteuttamiseen. Siinä korostuvat potilaan asema oman arkensa asiantuntijana, yksilölliset hoitoratkaisut ja potilaan omien hoitopäätösten hyväksyminen. Omahoidon ohjauksen tavoitteena on tukea potilasta saavuttamaan paras mahdollinen elämänlaatu pitkäaikaissairauden kanssa eläessä. (Routasalo ja Pitkälä 2009.)

Astmaa sairastavan potilaan ohjauksessa kerrotaan perustiedot astmasta, sen oireista, pahentavista tekijöistä ja pahenemisvaiheen oireista sekä astman hoidon periaatteista. Ohjaus tulee suunnitella yksilöllisesti, potilaskohtaiset ohjaustarpeet huomioiden. Tähän on varattava riittävästi aikaa ja potilaalla on oltava ohjaajan sekä hoitopaikan yhteystiedot, joihin hän voi tarvittaessa ottaa yhteyttä. (Sairaanhoitajan käsikirja, 2010.)

Astman ohjattu omahoito on edistänyt astman hoitoa niin yksilön kuin yhteiskunnankin näkökulmasta. Kun potilas on sisäistänyt astmaoireilun syyt ja lääkkeiden vaikutustavat, voi lääkäri antaa ohjeet peruslääkityksen annostuksen säätämiseen. Avaavan lääkkeen tarvetta seuraamalla ja tekemällä PEF (uloshengityksen huippuvirtaus) -mittauksia, löytyy astman hoitotasapaino. Mittauksia kannattaa tehdä ajoittain 1-2 viikon jaksoissa. Lääkäri ja hoitaja antavat ohjeet astman omahoitoon, PEF-seurantalomakkeen saa terveyskeskuksesta astmahoitajalta. Astmaa sairastavaa ohjataan kehittämään fyysistä suorituskykyään, jotta ilmasteiden supistumiskynnys nousisi ja fyysinen aktiivisuus lisääntyisi vähentyneen oireilun myötä. (Salomaa 2019.)

Astman diagnosoinnissa ja hoitotasapainon seurannassa PEF-mittauksia seurataan useasti vuorokauden aikana. PEF-vuorokausiseurannassa potilas suorittaa säännöllisesti aamuin ja illoin PEF-mittaukset sekä ennen keuhkoputkia avaavan lääkkeen inhaloimista että sen jälkeen. Astmalle tyypillistä vuorokausivaihtelua PEF-mittausten tuloksissa on, että aamuarvot ovat ilta-arvoja pienempiä. Mikäli PEF-arvot korjaantuvat avaavan lääkkeen ottamisen yhteydessä ainakin kolmesti vähintään 15 % ja vähintään 60 l/min lähtötasoon nähden, voidaan muutosta pitää merkitsevänä ja astmalle ominaisena. Lisäksi astmaan sopivana löydöksenä voidaan pitää PEF-arvon nousemista yli 20 % lähtötasosta säännöllisen astmahoidon myötä. (Sovijärvi, Malmberg, Piirilä 2018, 35–36.)

Astman omahoidon on katsottu perustuvan lääkitykseen ja liikuntaan, mutta tuoreiden tutkimusten mukaan myös terveellisellä ruokavaliolla voidaan vaikuttaa astman oireiluun (Hengityслиitto 2018). Astmaa sairastavan ruokavalion merkitys kulminoituu painon kurissa pitämiseen sekä allergisoivien ruoka-aineiden välttämiseen. Mikäli astmaa sairastavalla henkilöllä on ruoka-aineallergioita, on tärkeää, että henkilö tiedostaa nämä ja on tietoinen allergisoivien ruoka-aineiden nauttimisen mahdollisesti pahentavan astmaoireita. (Laitinen ym. 2000, 45.) Hengityслиitto suosittelee astmaa sairastavien noudattavan esimerkiksi itämerellistä ruokavaliota. Lisäksi kotimaisten marjojen, kasvien ja hedelmien on katsottu lieventävän astmaa. Niistä saaduilla antioksidatiivisilla vitamiineilla ja hivenaineilla voi olla merkitystä limakalvojen terveydelle. (Hengityслиitto 2018.) Suolankäyttöä puolestaan kannattaa vähentää. Ylipainon pudottamisella vähennetään astmaoireilua ja lääkehoidon tarvetta. (Salomaa 2018).

Tupakoimattomuus on tärkeä osa astman lääkkeetöntä omahoitoa (Pöllönen ja Rouhos 2018). Aktiivinen tupakointi on oleellinen riskitekijä monelle kansansairaudelle, mukaan lukien astmalle (Jaakkola ja Jaakkola 2013, 388–390). Tupakka on merkittävin ehkäistävissä oleva keuhkosairauksien aiheuttaja. Tupakansavu vaikuttaa hengitysteihin monella tapaa; se häiritsee hengitysteiden värekarvojen toimintaa sekä immunologista puolustusjärjestelmää ja lisää näin riskiä sairastua hengitystieinfektioihin. Lisäksi tupakansavu aiheuttaa keuhkoputkissa ja -rakkuloissa solu- ja kudostuhoa sekä kroonista tulehdustilaa, mitkä aiheuttavat keuhkoputkien ahtautumista ja keuhkojen laajentumista. Useissa tutkimuksissa on huomattu merkittävä yhteys tupakoinnin ja diagnosoidun astman välillä. Tutkimuksissa on todettu myös tupakoinnin määrän vaikuttavan astmadiagnoosin riskiin, niin että runsaasti tupakoivilla on suurempi riski sairastua astmaan. Lisäksi tupakoinnin on todettu lisäävän astman pahenemisvaihetta ja vähentävän vastetta osaan astmalääkkeistä. (Jaakkola ja Jaakkola 2013, 388–390.)

Astmaa sairastavan liikuntaan liittyvä ohjaus on olennainen osa hoitoa, sillä liikunnan aiheuttama hengästyminen tai jokin ympäristötekijä (allergeenit, kylmä ilma) voi laukaista astma-kohtauksen. (Tikkanen 2010, 333–347; 341.) Tämän opinnäytetyön tuotoksena laadittu potilasopas tukee astman omahoitoa liikunnan näkökulmasta. Lisää kirjallisen potilasohjauksen lähtökohdista ja hyödynnettävyydestä hoitotyössä luvussa 4.

### 3 LIIKUNTA OSANA ASTMAN HOITOA

Liikunta on yksi tehokkaimmista keinoista edistää terveyttä ja ylläpitää toimintakykyä (Huttunen 2018). Säännöllinen liikunta on olennainen osa hoitoa astmaa sairastavalle, mutta liikunta ei kuitenkaan paranna astmaa (Vuori 2015, 82). Astma ei rajoita liikkumista, mikäli lääkitys on kunnossa. Liikunta parantaa kuntoa, mikä vaikuttaa suotuisasti keuhkojen toimintakykyyn ja hengästymiskynnykseen. Liikunta vähentää myös rasisperäisiä hengitysoireita ja estää sairauden etenemistä tehokkaan lääkehoidon rinnalla. (Hengitysliitto s.a.) Rasisusta ei pidä välttää, vaikka se olisikin tuonut esiin astmaoireita, sillä hyvä yleiskunto edesauttaa sairauden kanssa selviytymistä (Kauppi ja Kainu 2015). Astmaa sairastava kohottaa kuntoaan samoin periaattein kuin tervekin. Tärkeintä on liikkua säännöllisesti ja hengästyen. (Hengitysliitto s.a.)

#### 3.1 Sopivia liikuntamuotoja astmaa sairastavalle

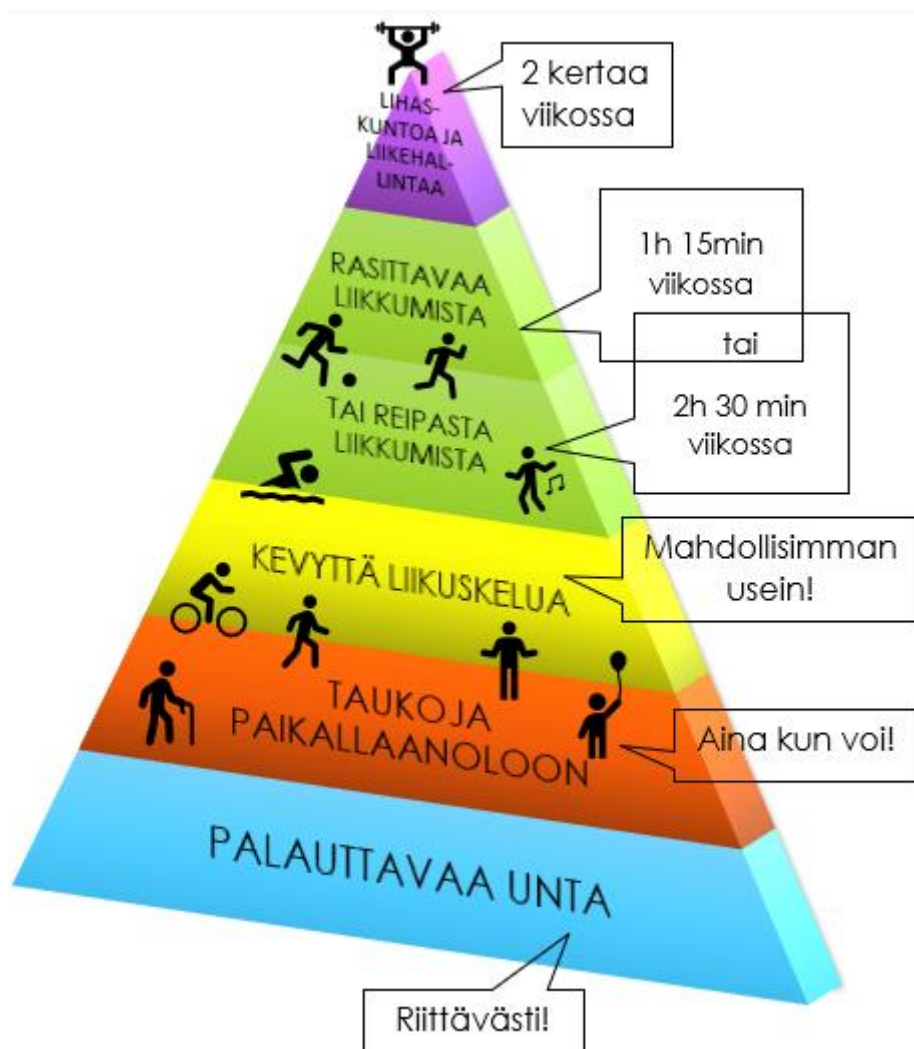
Liikunnan Käypä hoito -suosituksen (2016) mukaan säännöllisen liikunnan tulee kuulua pitkäaikais-sairauksien, kuten ahtauttavien keuhkosairauksien ehkäisyyn, hoitoon ja kuntoutukseen. Yleinen liikkumisen suositus soveltuu hyvin astmaa sairastavalle. Kestävyysliikunta on tehokkainta astmaoireiden vähentämiseksi. Kun astmapotilas on saanut luvan liikunnan harrastamiseen hoitavalta lääkäriltä tai hoitajalta, suosituksen mukainen liikkuminen on turvallista. (Vuori 2015, 82.)

Arkiliikunnalla eli ”hyötyliikunnalla tarkoitetaan liikuntaa, joka toteutuu päivittäisten toimintojen suorittamisessa, esimerkiksi työmatkojen kävelyssä (Liikunta: Käypä hoito -suositus 2016). Tuoreiden tutkimusten mukaan jo kevyt liikunta vähentää liikkumattomuudesta koituvia haittoja (Huttunen 2018). Astmaa sairastavalle suositellaan arkiliikuntaa vähintään puoli tuntia päivittäin fyysisen kunnon rakentamiseksi (Kutinlahti ja Pellikka 2018).

Liikuntasuosituksessa kestävyysliikuntaa suositellaan ainakin 150 minuuttia viikossa, esimerkiksi 30 minuuttia kerralla viitenä päivänä viikossa. Vaihtoehtoisesti kohtuukuormitteisen liikunnan sijasta raskasta liikuntaa, kuten juoksua, tulisi harjoittaa 75 minuuttia viikossa. (Liikunta: Käypä hoito -suositus 2016.) Suurempaa hyötyä tavoitellessa tulisi kohtalaisesti kuormittava liikuntaa harjoittaa 5 tuntia viikossa tai raskasta liikuntaa 2 tuntia 30 minuuttia viikossa tai vastaavasti sama tuntimäärä kohtalaisen kuormittavaa ja raskasta liikuntaa vuorotellen. (Vuori 2015, 9.) Kestävyysliikunnan lisäksi tarvitaan vähintään kahtena päivänä viikossa lihasvoimaa ja -kestävyyttä ylläpitävää tai lisäävää liikuntaa (Liikunta: Käypä hoito -suositus 2016). Lihaskuntoharjoittelussa tulisi harjoittaa suuria lihasryhmiä, eli käsivarsia, rintaa, hartia-seutua, selkää, vatsaa, reisiä ja sääriä (Vuori 2015, 9).

UKK-instituutti on kehittänyt Yhdysvaltain terveystieteiden julkaiseman liikuntasuosituksen pohjalta aikuisten viikoittaisen liikkumisen suosituksen, jossa suositus ovat esitetty selkeästi kuvallisessa muodossa. Aikaisemmin liikkumisen suosituksen kuvaamisessa käytössä oli liikuntapiirakka, jossa kuvattiin viikoittaista liikuntamäärää ja liikuntamuotoja terveyshyötyjen saavuttamiseksi. Lokakuussa 2019 uudistuneessa suosituksessa huomioidaan entistä paremmin kevyen liikuskulun, paikallaanolon tauottamisen ja riittävän unen merkitys. Uudistuneen suosituksen mukaan jo muutaman minuutin

pätkät liikkumisessa riittävät. Tutkimusten mukaan kevyelläkin liikuskelulla on terveyshyötyjä etenkin vähän liikkuville. Liikuskelua ja paikallaanolon tauottamista tulee tehdä joka päivä mahdollisimman usein. Unen merkitystä kokonaisvaltaisessa hyvinvoinnissa ei tule unohtaa, sillä unen vaikutus palautumisessa on suuri. (UKK-instituutti 2019.) Kuvassa 1. esitellään uusi liikunnan suositus.



KUVA 1. Muokattu versio UKK-instituutin 18–64 -vuotiaalle suunnatusta viikottaisesta liikkumisen suosituksesta (UKK-instituutti 2019).

Liikuntasuorituksen voi pätkiä useaan osaan päivässä, kävelyssä kannattaa tavoitella 10 000 askelta päivän aikana (Hengityslitto s.a.). Astmaa sairastavalla tulisi olla reipasta arkiliikuntaa puolen tunnin ajan useana päivänä viikossa sekä tämän lisäksi myös aerobista liikuntaa ja lihaskuntaa (Kutinlahti ja Pellikka 2018). Liikuntaharjoittelu aloitetaan kevyesti henkilön terveys, kunto ja tunteukset huomioon ottaen, ja sitä lisätään asteittain liikunnan määrää ja intensiteettiä lisäämällä. Fyysisesti passiivisilla henkilöillä voi kulua viikkoja tai jopa kuukausiakin suosituksen mukaisen liikkumisen saavuttamiseen. (Vuori 2015, 83.)

Ylä- ja alaraajaharjoittelun lisäksi lihaskuntoharjoittelua tulisi kohdentaa uloshengitystä ja yskimistä auttaviin vatsalihaksiin ja ryhtiä ylläpitäviin lihaksiin. Lihaskuntoharjoitukset ovat tarpeen erityisesti

niille, joilla hengityssairaus aiheuttaa tahatonta laihtumista ja lihasten surkastumista. Hengityssairaille, jotka joutuvat hoitamaan usein sairauttaan kortikosteroiditableteilla, on erityisen tärkeää luuston kuormittaminen ja lihaskuntoharjoittelu. Kuntosaliharjoittelussa voi pitää taukoja ylä- ja alaraaja-harjoitusten välillä ja tehdä taukojen aikana hengitysharjoituksia. (Hengityслиitto s.a.)

Sopiva liikuntamuoto valitaan mieltymysten ja ympäristön mukaan. Parhaiten kestävyyttä harjoittavat sellaiset lajit, joissa tarvitaan suuria lihasryhmiä. Esimerkiksi sauvakävely, pallopelit, voimistelu ja uinti ovat astmaa sairastavalle hyvin sopivia liikuntamuotoja. (Kutinlahti ja Pellikka 2018.) Uintia pidetään erityisen suositeltuna liikuntamuotona astmaatikoille, sillä uinnin aikana hengitysilma on kostea, lämpötila usein suotuista ja allergia-altistus epätodennäköistä. Myös hengitys on uudessa usein hallittua, ja uloshengitys veteen puhallettuna aiheuttaa vastapaineen, joka saattaa helpottaa keuhkoputkien auki pysymistä. (Tikkanen 2010, 333–347, 344.)

Astmaa sairastavalle sopii myös intervalliliikunta. Intervalliliikunnalla tarkoitetaan harjoitusta, jossa matala- ja kovatehoisemmat osiot vaihtelevat. Harjoitteen matalatehoisissa osioissa astmaa sairastavan elimistö ennättää palautua, jolloin astmaoireita ei todennäköisemmin ennätä kehittyä. Intervalliharjoittelua voi toteuttaa esimerkiksi kävely- tai pyörälenkillä nopeutta vaihdellen. Myös lihaskuntoliikkeitä voi tehdä intervallityylisesti, leväten matalatehoisen osion ajan. (Allergia-, iho- ja astmaliitto s.a.)

Intervalliharjoituksen rasittavien vaiheiden keston voi itse määritellä oman kuntotasonsa mukaan. Nyrkkisääntönä voidaan pitää sitä, että matalatehoiset osiot olisivat aina kolme kertaa pidempikestoisia kuin kovatehoiset osiot. Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi 60 sekuntia kävelyä ja 20 sekuntia reipasta juoksua. Mikäli kuntoilijalla on erittäin vaikea astma tai hän on aloittelija liikunnan suhteen, voi kovatehoiset vaiheet olla vieläkin lyhyempiä. Intervalliosioita voi tehdä harjoituksessa yhteensä 6-10 kertaa. Astmaa sairastava voi tehdä ensimmäisillä kerroilla kuusi intervalliosiota ja nousujohteisesti nostaa intervalliosuuksien määrää seuraavilla harjoituskerroilla, mikäli se tuntuu itsestä hyvältä eikä astmaoireita ilmene. Intervallitreeniä voi toteuttaa 1–3 kertaa viikossa. Liian usein harjoitusta ei kannata toteuttaa, sillä se kuormittaa elimistöä. Kuormittavuutta aiheuttaa työkentely lähellä maksimisykettä ja maksimi keuhkotoimintaa. Astmaa sairastavan kannattaa juoda vettä säännöllisin väliajoin harjoittelun ohessa, jotta hengitystiet pysyvät kosteana. Lisäksi on hyvä muistaa alkulämmittely, jonka tulisi olla vähintään 10 minuuttia. (Allergia-, iho- ja astmaliitto s.a.)

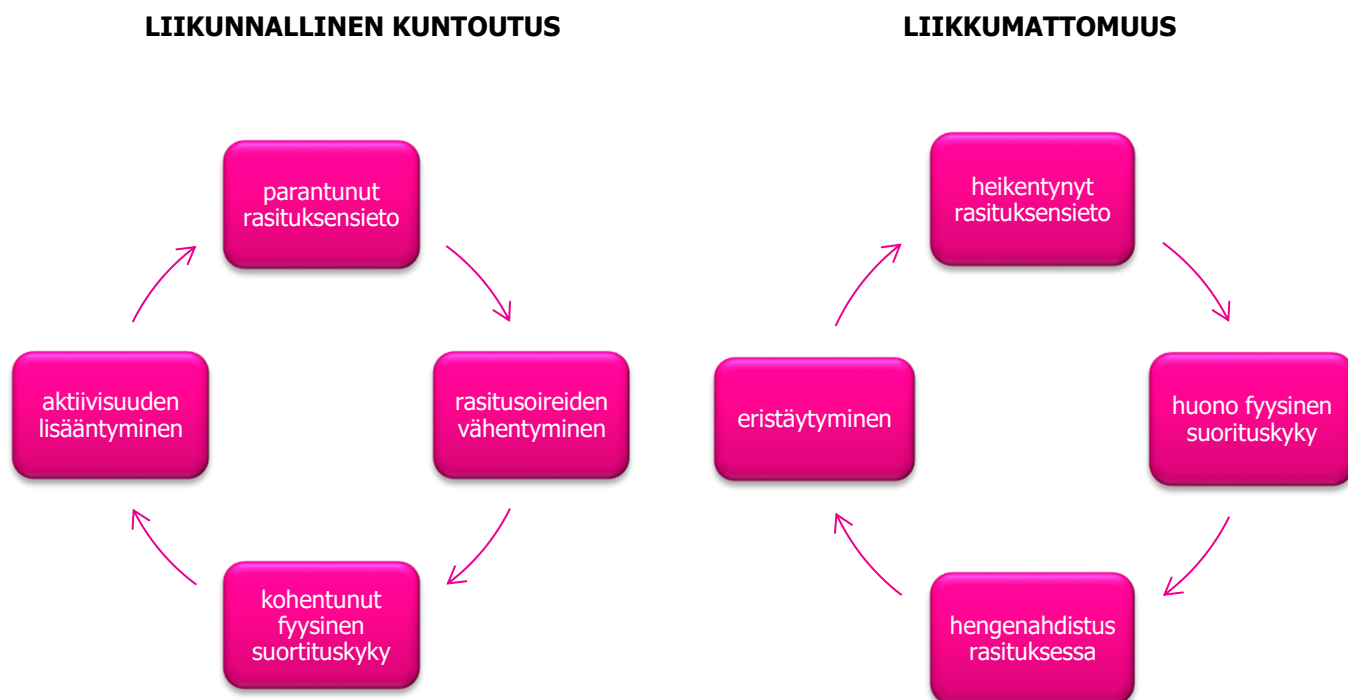
Astmaa sairastava voi turvallisesti harrastaa lähes kaikkia liikuntalajeja. Riskilajeja ovat ainoastaan sukeltaminen, vuorikiipeily sekä hiihto ja vaellus vuoristo-olosuhteissa. Yli kymmenen asteen pakkasessa tulee liikkua maltillisesti. (Kutinlahti ja Pellikka 2018.) Kuviossa 1. on kuvattu huomioon otettavia asioita astmaa sairastavan liikkumisessa.

Liikunnan aloittaminen	Lääkitys	Huomioidaan liikkussa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Astmaa sairastavan kannattaa valita tuttu ja mieluinen liikuntamuoto (hengästymisen ja sairautteen liittyvän hengenahdistuksen huoma helpommin).</li> <li>• Huolellinen lämmittely on tärkeää. Erityisesti pitkäkestoinen lämmittely rasittavuutta asteittain lisäten tai vaihtoehtoisesti intervallilämmittely (<b>2-3 min varsinaista liikuntaa, 1-2 min kevyttä liikuntaa vuorotellen</b>) vähentävät oireita.</li> <li>• Harjoittelu päätetään kevyempään liikkumiseen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liikunta suorituksesta huolimatta lääkkeet otetaan normaalisti, mahdolliset lääkemutokset liikuntaharrastusta aloittaessa neuvotellaan lääkärin kanssa.</li> <li>• Mikäli käytössä on keuhkoputkia avaavia tai niitä auki pitäviä lääkkeitä, lääkitys otetaan <b>15-30 minuuttia ennen liikunta suoritusta</b>.</li> <li>• Avaavalääke pidetään aina mukana ja sitä käytetään ensiapuna hengenahdistukseen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nopeita ja helposti hengästymistä aiheuttavia liikuntamuotoja tulisi välttää etenkin jos on aloittelija tai tottumaton liikkuja.</li> <li>• <b>pakkasella, allergia-aikana ja infektioiden aikana</b> tulee varautua, välttää ja suojautua tai jättää liikunta hetkeksi</li> <li>• Kovatehoista liikuntaa tulee välttää, jos astman hoitotasapaino on huono.</li> <li>• Liikkuminen sellaiseen vuorokaudenaikaan, kun astmakohtauksen todennäköisyys on pienin. Oireilu onvoimakkainta usein aamulla.</li> <li>• Huomioidaan, että hengitystietulehduksen jälkeen hengitystiet voivat olla jopa viikkoja alttiimpia hengitysoireita aiheuttaville tekijöille.</li> </ul>

KUVIO 1. Huomioon otettavia asioita astmapotilaan liikkumisessa (Liikunta: Käypä Hoito -suositus 2016, Vuori 2015, 83–84).

### 3.2 Liikunnan ja liikunnallisen kuntoutuksen vaikutuksia astmaan

Liikuntaharjoittelu parantaa astmaa sairastavan suorituskykyä ja nostaa hengästymiskynnystä, mikä vähentää rasituksen liittyviä astmaoireita päivittäisissä toiminnoissa. Liikunta edistää keuhkosairaudesta kärsivän potilaan rasituksensietoa, sillä liikuntaharjoittelun on todettu vähentävän keuhkojen alentuneen toiminnan vaikutusta suorituskyvyn heikkenemiseen sekä palauttavan jo alentunutta suorituskykyä. Astmapotilaan rasituksen aikainen hengenahdistustuntemus johtuu rasituksen vaatimasta ventilaation eli hengittämisen lisäämisestä, mutta uloshengitys on ahtautuneiden keuhkoputkien vuoksi tehotonta. Tästä syystä lihaskuntoharjoittelu on tärkeä osa keuhkosairaudesta kärsivän potilaan kuntoutusta, sillä parantunut lihasten toiminta nostaa rasituksen aikaista hengenahdistuskynnystä. Osana muuta kuntoutusta liikuntaharjoittelulla on todettu olevan terveyttä edistäviä vaikutuksia keuhkosairaudesta johtuvan liikkumattomuuden aiheuttamiin ongelmiin sekä toimintakykyyn ja elämänlaatuun. (Tikkanen 2010, 333–347; 339–343.) Kuvassa 2. kuvataan sairauden aiheuttaman liikkumattomuuden kierrettä verrattuna liikunnalliseen kuntoutukseen.



KUVA 2. Sairauden aiheuttama liikkumattomuuden kierre verrattuna liikunnalliseen kuntoutukseen (Tikkanen 2010, 333–347; 341).

Kohtuullisella liikunnalla näyttää olevan lievää tulehdusta lievittävää vaikutusta (Kauppi ja Kainu 2015). Runsas liikunta on osa astman hoitoa myös painonhallinnan näkökulmasta, sillä ylipaino huonontaa keuhkojen toimintaa (Hengityслиitto s.a.). Lisäksi hengitettävien kortisonilääkkeiden tarve sekä astmakohtauksien aiheuttamat vastaanottokäynnit ja sairaalapäivät saattavat vähentyä liikunnan vaikutuksesta (Vuori 2015).

Liikunnan vaikuttavuutta astmaan on tutkittu Cochrane-katsauksessa, jossa tarkasteltiin kahtakymmentä vuotta satunnaistettua tutkimusta (772 osallistujaa). Tutkimustulosten mukaan liikuntaharjoittelu vähintään 20 minuutin jaksoissa kaksi kertaa viikossa kuukauden ajan paransi merkittävästi maksimaalista hapenkulutusta ja saattoi vaikuttaa positiivisesti terveyteen liittyvään elämänlaatuun, mutta harjoittelulla ei ollut vaikutusta keuhkojen toimintaan levossa. (Carson ym. 2013.)

Liikuntaharjoittelu paransi hengästymiskynnystä maksimaalisella hapenkulutuksella mitattuna. Maksimaalinen hapenkulutus lisääntyi 4,92 ml / kg / min, mutta harjoittelulla ei ollut merkittävää vaikutusta hengityksen ulosvirtauksen sekuntikapasiteettiin (FEV1-arvo), keuhkojen tilavuuteen ja keuhkokudoksen elastisuuteen (FCV-arvo), hengitystaajuuteen maksimaalisen rasituksen aikana (VEMax-arvo) tai hengityksen huippuvirtaukseen (PEF-arvo). (Carlson ym. 2013.)

Katsauksessa mukana olleista tutkimuksista  $\frac{3}{4}$ -osassa astmaoireita onnistuttiin parantamaan liikuntaharjoittelun, astman koulutusohjelman ja hengitysharjoitusten avulla. Jotta liikunnan vaikutusme-



kanismit astmaan saataisiin selville, tarvitaan aiheesta lisää tutkimustietoa. Katsauksen yhteenvedon todetaan, että astmaa sairastavia ihmisiä tulisi rohkaista liikkumaan säännöllisesti ilman pelkoa astmaoireiden pahenemisesta. (Carson ym. 2013.)

### 3.3 Avaavat lääkkeet liikunnan yhteydessä ja hengitystä helpottavat tekniikat

Astmaa sairastava välttää rasituksen aikaiselta ja sen jälkeiseltä astmareaktiolta ottamalla keuhkoputkia avaavaa ja auki pitävää lääkettä ennen liikuntasuoritusta (Tikkanen 2010, 333–347; 344). Avaavaa lääkettä voi käyttää ennalta ehkäisevästi ennen ulkoilua, ja pitää lääke aina mukana astmaoireiden varalta. Pakkasella sumutemainen lääke on pidettävä lämpimänä lähellä kehoa, sillä aerosoli on pakkasherkkää ainetta. Jos liikunta laukaisee astmaoireita, otetaan avaavaa lääkettä ja palataan rauhallisesti kotiin. (Vuoremaa s.a.)

Hengitysoireiden ilmaantuessa astmaa sairastava voi helpottaa oireilua myös lääkkeettömillä keinoilla, joita ovat esimerkiksi huulirakohengitys, ajurinasento, hellävarainen hönkäisytekniikka sekä pulloon puhallukset. Huulirakohengityksen ja ajurinasennon tarkoituksena on rauhoittaa kiivasta hengitystä hengenahdistuksen sattuessa ja auttaa potilasta rentoutumaan uloshengitystä pidentämällä. Huulirakohengityksessä hengitetään ulos raollaan olevien huulien lomasta, jolloin uloshengitykseen saadaan aikaan pieni vastus, joka pidentää uloshengitystä ja toisaalta auttaa keuhkoputkia pysymään paremmin avoimina lisääntyneen paineen vuoksi. (Karhunen 2019-09-23.)

Ajurinasennossa puolestaan hakeudutaan rasiitustilanteessa hengenahdistuksen sattuessa hengityksen kannalta mahdollisimman vaivattomaan asentoon, jolloin pallean toiminta helpottuu ja apuhengitysilihakset rentoutuvat. Monesti potilaat löytävät tämän asennon itsekin kokeilemalla ilman ohjausta ja tarvittaessa nojailevat lenkkeilyn yhteydessä esimerkiksi puuhun tai aidan kaiteeseen. (Karhunen 2019-09-23.) Ajurinasennossa voi olla myös istualtaan, tällöin ollaan etunojassa kyynärpäillä polviin nojaten, jotta painovoima auttaa pallean supistumisessa (Hengitysliitto s.a.).

Oikea hönkäisy- ja yskimistekniikka auttavat irrottamaan limaa keuhkoputkista ja niitä voidaan hyödyntää myös rasituksen provosoiman hengenahdistuksen yhteydessä. Hönkäistäessä kurkunpää pysyy avoimena, kun taas vastaavasti yskiessä kurkunpää avautuu ja sulkeutuu yskimisen tahtiin. Voimakasta ja kovaäänistä yskimistä tulisikin välttää, sillä se rasittaa hengitysteitä ja saattaa itsessään aiheuttaa ahdistuksen tunnetta ja vaikeuttaa liman nousua hengitysteistä. Hönkäiseminen on keuhkoputkille hellävaraisempaa, vie vähemmän voimia ja nostattaa limaa helpommin suuriin hengitysteihin ja kurkunpään, josta se voidaan poistaa helposti kevyesti yskäisemällä. Hönkäisyssä ja yskiessä tarvitaan vatsalihaksia. Oikeaoppista hönkäisytekniikkaa voi harjoitella esimerkiksi peilin edessä tuolilla istuen, oikea hönkäisytekniikka huurustaa peilin. Sisäänhengitykset ovat rauhallisia ja tarkoituksena on saada keuhkot täyteen ilmaa. Ulospuhalluksen alkaessa hönkäistään keuhkojen pohjasta asti, jolloin lima saadaan nousemaan ylöspäin. Sisäänhengityksen voimakkuutta voi vaihdella, jolloin hönkäisyssä limaa nousee eri osista keuhkoja. (Hengitysliitto s.a.)

Pulloon puhallus, eli vesi-PEP tai vastapainepuhallus on tunnettu tehokas keuhkoputkien limanpoistomenetelmä sekä keuhkotuuletuksen tehostaja. Menetelmän vaikutukset perustuvat kasaan painuneiden keuhkoputkien haarojen avaamiseen letkuun puhaltamisen aiheuttaman vastapaineen avulla. Kyseiseen harjoitukseen tarvitsee vain noin litran kokoisen pullon, jonka pohjalla on 10–15 senttimetriä vettä sekä noin 60–80 senttimetriä pitkän taipuisan muoviletkun. Kun letkun kautta puhalletaan ilmaa pullossa olevaan veteen, ilmaa pääsee kiertoteitä keuhkoputkissa olevien ilmapaakkujen taakse. Tämän aiheuttama paine saa ilman liikkeelle ja sitä on helpompi yskiä pois. Pulloon puhalluksen limaa irrottavaa vaikutusta saadaan tehostettua ottamalla mahdollinen käytössä oleva keuhkoputkia avaava lääke noin 15 minuuttia ennen suoritusta. Oikea puhallustekniikka saadaan puhaltamalla letkuun pitkään ja kohtalaisen voimakkaasti niin, että pullossa oleva vesi kuplii kevyesti. Uloshengityksen ei ole tarkoitus olla maksimaalisen pitkä. Puhalluksia tehdään 10–15 puhalluksen sarjoissa, jonka jälkeen pidetään muutaman minuutin mittainen tauko ja toistetaan puhallussarja 2–3 kertaa. Jokaisen sarjan jälkeen tehdään muutamia yskäisyjä tai voimakkaita hönkäisyjä tehostamaan limanirtoamista. Pulloon puhalluksia voi tarvittaessa tehdä useita kertoja päivässä, esimerkiksi muutaman tunnin välein. (Teikari 2018.)

### 3.4 Astma, rasitus ja vastustuskyky

Liikunnan rasittavuuden ja vastustuskyvyn välillä on todettu olevan yhteys. Fyysisesti passiivisilla henkilöillä vastustuskyky on heikompi kuin kohtalaisen kuormittavaa liikuntaa säännöllisesti harrastavilla henkilöillä, mutta toisaalta pitkäkestoisesti ja rasittavasti harjoittelevilla vastustuskyky on heikentynyt. Vastustuskyky voi heikentyä hetkellisesti jo yhden rasittavan ja pitkäkestoisen urheilusuorituksen, kuten maratonjuoksun, seurauksena, mitä raskaan harjoittelun aiheuttama stressi saattaa pitkittää. Elimistön vastustuskyvyn heikkenemisestä seuraa niin ikään elimistön herkistyminen infektioille. Rasittava harjoittelu kuivassa ja kylmässä ilmassa lisää tätä riskiä, sillä hengitysteiden limakalvot voivat ärtyä, vaurioitua tai tulehtua, mikä ilmenee esimerkiksi kurkkukipuna ja äänen käheytenä. Tällaiset muutokset puolestaan lisäävät keuhkoputkien supistumisherkkyyttä ja hengitysteiden sairauksia, mikä voi johtaa astmaoireiden puhkeamiseen. (Vuori 2015, 80–81.)

Hengenahdistuksella tarkoitetaan epätavallista hengästymistä, jolloin hengitys käy raskaaksi ja ihminen kokee ilman loppumisen tunnetta. Tällöin hengittäminen käy vaikeaksi ja työlääksi. Hengenahdistuksen kokeminen on melko tavallista. (Hartikainen 2014.) Hengästyminen ei ole hengenahdistusta, vaikka tuntemukset ovatkin samankaltaiset. On tärkeää, että hengityssairas erottaa nämä tuntemukset toisistaan, sillä liikkuesssa tavoitellaan hengästymistä harjoitusvaikutuksen saavuttamiseksi. Tuntemukset eroavat toisistaan sillä, että hengästyminen menee pian ohi rasituksen loputtua. Hengenahdistus puolestaan voi tulla irrallisena ilman rasitustakin tai jatkua pitkään rasituksen loputtua. Astmaa sairastavan hengenahdistusta hoidetaan omahoito-ohjeen mukaisesti, usein avaavilla lääkkeillä ja hengenahdistusta helpottavilla tekniikoilla kuten ajurin asennolla ja rentoutumalla. (Hengitysliitto s.a.)

### 3.5 Astmaa sairastavan liikkuminen talvella

Rasittava liikunta kylmässä ulkoilmassa voi aiheuttaa astmaa sairastavalle hengitysoireita, sillä hengitystiet jäähtyvät ja ärtyvät (Salomaa 2018). Pakkasessa ilman kosteuspitoisuus on pieni, mikä lisää hengitysteiden kuivumista (Litmanen 2010, 202–214; 207). Hyvin kylmän ilman hengittäminen fyysisen rasituksen aikana voi aiheuttaa keuhkoputkien pitkittyneen tulehdus- ja ärsytystilan, jolloin hengitysoireita esiintyy helpommin myös muulloin (Tikkanen 2010, 333–347; 345).

Astmaa sairastavat usein välttelevät talviliikuntaa astmaoireiden pelossa. Liikuntaharjoittelusta ei tulisi luopua talvellakaan, sillä säännöllinen liikunta on olennainen osa astman hoitoa. Astmaa sairastava voi liikkua talvisäällä oman kunnan mukaan tuntemuksia kuunnellen, kunhan varustus on kunnossa ja oireet pysyvät hallinnassa. Huippusuorituksiin tai omalle tasolle ei tarvitse pyrkiä, vaan tärkeintä on harrastaa liikuntaa voinnin mukaisesti. Vaihtoehtoisesti uinti sopii erityisen hyvin astmaa sairastavalle talviaikana. (Vuorenmaa s.a.)

Kylmästä ilmasta aiheutuvia hengitysoireita voi ehkäistä ja liikunta voi onnistua hengitysilmanlämmittimen avulla, ja suojaamalla hengitysteiden lisäksi myös kasvot kylmältä ilmalta (Salomaa 2018). Jos hengitysilman lämmitintä ei ole saatavilla, voi lämmintä huivia käyttää hengitysilman lämmittämiseen. Hengitysilman lämmittimiä saa ostettua muun muassa paikallisista allergia- ja astmayhdistyksistä. Lämmitin kytketään sille tarkoitettuun fleেকেauluriin, kypärämyssyyn tai huiviin. (Vuorenmaa s.a.)

## 4 POTILASOHJAUS HOITOTYÖSSÄ

Ohjaus on hoitotyössä keskeinen osa asiakkaan hoitoa ja jokaisen hoitajan tehtävä on ohjata asiakastaan. Ohjausta toteutetaan suunnitelmallisesti hoitotyössä monenlaisissa tilanteissa, kuten sairaalan osastoilla, kodeissa, työpaikoilla sekä kouluissa. Toisinaan ohjaustilanteisiin ei voi etukäteen valmistautua, vaan ne syntyvät esimerkiksi asiakkaan aloitteesta. Hyvä ohjaus tukee ja vahvistaa asiakkaan kotona selviytymistä, vähentää hoitajakson jälkeisiä yhteydenottoja, auttaa asiakasta löytämään omia voimavarojaan sekä kannustaa häntä ottamaan vastuuta omasta terveydestään. Hoidossa tulisikin kiinnittää huomiota riittävään ohjaukseen, sillä hoidon jatkuvuus jää kuitenkin asiakkaan vastuulle. Hyvä potilasohjaus tukee potilaan sitoutumista hoidon jatkuvuuteen. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 124–127.)

Kirjallisten ohjausmateriaalien käyttö on erityisen tärkeää sellaisissa tilanteissa, joissa aika on rajallinen suullisesti annettavalle ohjaukselle. Kirjallisella ohjausmateriaalilla viitataan erilaisiin ohjeisiin ja oppaisiin. Tarkasteltavia näkökulmia kirjallisessa ohjausmateriaalissa ovat sisältö, ulkoasu, kieli ja rakenne. Hyvin suunniteltua, oikein suunnattua ja asiakkaan oppimiskyvyn huomioivaa kirjallista materiaalia asiakas voi käyttää itseopiskeluun. (Kyngäs ym. 2007, 124–127.) Tämän opinnäytetyön tuotoksena laaditussa potilasoppaassa on peilattu hyvän potilasoppaan kriteereitä. Potilasoppaan rakennetta ja kieltä sekä ulkoasua käsittelevissä osioissa kuvataan näitä osa-alueita. Astmaa sairastava voi käyttää liikuntaopasta itseopiskelun materiaalina astman omahoidossa.

### 4.1 Potilasoppaan rakenne ja kieli

Kotimaisten kielten tutkijan Riitta Hyvärisen mukaan hyvä potilasohje etenee loogisesti ja siirtymät asiasta toiseen tapahtuvat luontevasti. Hyvä ohje koostuu kappaleista, joiden virkkeet rakentuvat selkeistä asiayhteyksistä ja vaikeasti ymmärrettävä sanasto on selitetty yleiskielellä. Myös oikeinkirjoitus ja miellyttävä ulkoasu edistävät sekä potilasohjeen ymmärtämistä että kiinnostavuutta. (Hyvärinen 2005.) Hyvän potilasohjeen kriteereitä voi yleistää koskemaan myös tämän opinnäytetyön tuotoksena laadittavaa potilasopasta.

Keskeisin kirjallisen ohjeen ymmärrettävyyteen vaikuttava tekijä on esittämisyjärjestys. Hyvässä potilasohjeessa on tietoisesti rakennettu juoni, jota on helppo seurata. Ohjeen sisältö voi rakentua esimerkiksi tärkeysjärjestyksen, aikajärjestyksen tai aihepiirin mukaan. Yleensä toimivin juoni on tärkeysjärjestys; mitä lukija haluaa tietää ja mitä hän tekstistä etsii? (Hyvärinen 2005.) Lisäksi kirjallisen ohjeen ymmärrettävyyteen vaikuttavat selkeä fontti, riittävä kirjasinkoko sekä selkeä tekstin jaottelu ja asettelu. Materiaalin tulee olla sekä sisällöltään että ulkoasultaan ymmärrettävää ja kohderyhmälle sopivaa. Kirjallisten ohjeiden ymmärrettävyyteen ja selkeyteen tulee kiinnittää huomiota, jotta asiakas ei ymmärrä ohjeistusta väärin. Selkeässä ja ymmärrettävässä kirjallisessa ohjeessa kerrotaan myös, kenelle ohje on tarkoitettu ja mikä on ohjeen tarkoitus. Potilasohjeissa tulisi suosia enemmän aktiivi- kuin passiivimuotoa. (Kyngäs ym. 2007, 124–127).

Helppolukuisessa ohjeessa on pääotsikko sekä ohjeen sisältöä jäsenteleviä väliotsikoita. Väliotsikot voivat olla joko selkeitä yhden sanan otsikoita tai kertovampia kysymys- tai väiteotsikoita. Puhuttelevia otsikoita käyttämällä ohjeesta tulee henkilökohtaisempi. Sopiva määrä väliotsikoita on korkeintaan viisi otsikkoa A4-kokoisella sivulla, ja kunkin väliotsikon alla tulee olla ainakin kaksi kappaletta. Jos ohjeessa on sisällysluettelo, jokainen väliotsikko on mainittava. (Hyvärinen 2005.)

Rakenteellisesti tekstikappaleissa esitetään vain yksi asia kappaleessa ja pääasia tulee ilmi ensimmäisessä virkkeessä (Kyngäs ym. 2007, 124–127). Lauseiden ja virkkeiden tulisi olla ymmärrettäviä kertaalleen luettuna. Tärkein asia ilmaistaan päälauseessa, sitä täydentävä asia sivulauseessa. Liian pitkät virkkeet ovat vaikeasti ymmärrettäviä, kun taas ainoastaan päälauseiden käyttäminen tekee tekstistä raskasta ja hankaloittaa asiayhteyksien tulkitsemista. Tieteellisten tekstien kappaleet ovat pidempiä, mutta yleiskielisissä teksteissä yli kymmensenttisiä kappaleita tulisi välttää. Potilasohje voi sisältää myös luetteloita, joiden avulla pitkät virkkeet voi pilkkoa helppolukuisemmaksi. Tekstistä tulee kuitenkin raskasta luettavaa, jos luettelot ovat liian pitkiä. (Hyvärinen 2005.)

Potilasohjeen tulisi kannustaa noudattamaan ohjeita elämää liikaa rajoittamatta. Hyvä potilasohje on hyvin perusteltu; mitä enemmän potilas joutuu näkemään vaivaa noudattaakseen ohjeita, sitä paremmin ohjeet tulee perustella. Yleensä paras perustelu potilaalle on ohjetta noudattamalla saatava hyöty, eli miten esimerkiksi oireisiin voi vaikuttaa toimimalla ohjeen mukaan. Pitkät potilasohjeet vaativat enemmän perusteluja alusta loppuun. (Hyvärinen 2005.)

Hyvä potilasohje on viimeistelty ja oikeinkirjoitus on kunnossa. Huolimattomasti kirjoitettu kielioppi-virheitä sisältävä teksti voi sitä vastoin herättää lukijan epäilemään ohjeen luotettavuutta tai jopa kyseenalaistamaan kirjoittajan ammattitaitoa. Ennen julkaisua potilasohje on hyvä luetuttaa jollakin toisella henkilöllä, sillä toinen huomaa virheet paremmin kuin kirjoittaja itse. (Hyvärinen 2005.) Maallikolle suunnatun potilasohjeen kieli on selkeää ja käytettyjen termien sekä sanojen tulee olla yksiselitteisiä, tuttuja ja konkreettisia (Kyngäs ym. 2007, 124–127). Jos lääketieteen termien käyttö on välttämätöntä, tulisi vaikeat ilmaukset selittää (Hyvärinen 2005).

## 4.2 Potilasoppaan ulkoasu

Potilasoppaan visuaalinen puoli vaatii myös suunnittelua, sillä oppaan ulkoasun tehtävänä on varmistaa viestin perille meno. Julkaisun ulkoasun voidaan sanoa olevan sen ei-sanallista viestintää ja antavan viestille eleet, ilmeen, äänensävyyn ja painotukset. Visuaalinen suunnittelu alkaa seuraavien asioiden pohdinnalla: Kuka on viestin lähettäjä? Kenelle se on tarkoitettu? Mikä on viestin tarkoitus? Mikä on sen keskeinen sanoma ja millaista toimintaa sen vastaanottajalta toivotaan? Mikä on mielekkäin väline viestin välittämiseen? Milloin julkaisuajankohta olisi optimaalisin? (Pesonen 2007.)

Oppaan fonttien valinnassa paras ja tasapainoisin kokonaisuus syntyy käyttämällä joko vain yhtä tai muutamia erilaisia fontteja. Näin säilytetään julkaisun yhtenäinen kokonaisuus ja selkeys. Tehokas otsikko erottuu selkeästi muusta tekstistä ja houkuttelee lukemaan leipätekstiä. Julkaisussa voidaan

käyttää myös korostuksia lisäämään tekstin luotettavuutta sekä parantamaan sen ulkoasua. Korostuskeinoissa on hyvä muistaa maltillisuus, sillä liiallisessa käytössä ne menettävät merkityksensä. Tekstin erottuminen taustasta, esimerkiksi valkoisella pohjalla oleva tumma teksti tuo kontrastia ja helpottaa luettavuutta. Myöskään tyhjää tilaa ei tule pelätä julkaisussa, sillä se kehystää, kiinnittää huomiota, ohjaa katsetta, rytmittää, jäsentelee, keventää, antaa voimaa ja antaa lukijalle ”tilaa ajatella”. Tyhjää tilaa voi olla esimerkiksi otsikoiden ympärillä ja kappaleiden välissä. Joskus on tarpeellista käyttää myös taulukoita ja muita graafisia elementtejä havainnollistamaan kerrottua asiaa. (Pesonen 2007.)

Julkaisuissa voidaan käyttää kuvia kiinnittämään lukijan huomiota sekä täydentämään tekstin sisältöä. Kuva voi olla informatiivinen, jolloin siinä on jotakin uutta ja tekstiä täydentävää tietoa, tai se voi olla koristeellinen, jolloin se luo julkaisulle ilmettä ja tunnelmaa. Hyvä kuvitus on yhtä aikaa molempia edellä mainituista. (Pesonen 2007.)

## 5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa astmaa sairastavan aikuisen liikuntaopas, joka tuli käyttöön Kuopion yliopistollisen sairaalan keuhkopoliklinikalle. Opinnäytetyössä sekä korostettiin liikunnan merkitystä astmapotilaan kokonaisvaltaisessa hyvinvoinnissa että kannustettiin astmaa sairastavaa liikkumaan turvallisesti ilman pelkoa astmaoireiden pahenemisesta.

Opinnäytetyön ja opinnäytetyön tuotoksena laaditun potilasoppaan tavoitteena oli rohkaista astmaa sairastavaa liikkumaan säännöllisesti ja ohjeistaa turvalliseen liikkumiseen osana astman omahoitoa. Lisäksi potilasopasta voidaan käyttää potilasohjauksen tukena kirjallisena materiaalina, ja oppaasta hyötyvät myös hoitotyön opiskelijat. Opinnäytetyöprosessin tavoitteena oli vahvistaa ammatillista osaamista argumentoinnin, lähdekritiisyyden ja tieteellisen kirjoittamisen näkökulmasta.

Opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset:

- Millainen sairaus astma on ja kuinka sitä hoidetaan
- Mitkä tekijät vaikuttavat astmaa sairastavan turvalliseen liikkumiseen
- Millainen on toimiva ja informatiivinen potilasohje?

## 6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Toiminnallinen opinnäytetyö on vaihtoehtona ammattikorkeakoulun tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä. Se voi olla esimerkiksi ammatilliseen käytäntöön suunnattu ohje, ohjeistus tai opastus, tai vaihtoehtoisesti jonkin tapahtuman toteuttaminen. Ammattikorkeakoulututkinnon jälkeen opiskelijalla on valmiudet toimia alansa asiantuntijatehtävissä sekä tietää ja hallita siihen liittyvät kehittämisen ja tutkimuksen perusteet. Opinnäytetyön tulisi olla työelämälähtöinen, käytännönläheinen, tutkimuksellisella asenteella toteutettu sekä riittävällä tasolla osoittaa alan tietojen ja taitojen hallinta. Hyvä opinnäytetyöaihe on itseä kiinnostava ja sitä kautta motivoiva. (Vilkka ja Airaksinen 2003, 9–16.)

Jokaisessa tieteellisessä työssä on teoreettinen osa, jossa käsitellään ilmiötä selittäviä teorioita. Teorioita ja aikaisempia tutkimuksia käytetään oman tutkimuksen tukena. (Kananen 2010.) Teoreettisella viitekehyksellä tarkoitetaan niitä teorioita, malleja ja aikaisempia tutkimuksia, joita aiheesta on esitetty. Opinnäytetyön teoreettinen viitekehys pohjautuu tutkittuun tietoon. Se edellyttää perehtymistä aihealueen tämän hetkiseen tietämykseen eli aiheesta tuotettuihin teorioihin, malleihin ja tutkimuksiin. (Kananen 2017, 17.) Teoreettinen viitekehys voidaan ymmärtää myös niin, että sillä tarkoitetaan sitä, mitä aiheesta on jo kirjoitettu. Kirjallisuuteen perehtymällä ja sitä hyödyntämällä opinnäytetyön teoriaosassa voidaan näyttää oma perehtyneisyys aiheeseen. (Kananen 2010.)

Tämä on toiminnallinen opinnäytetyö, ja opinnäytetyön tuotoksena laadittiin käytännön ohjeistus, eli tässä tapauksessa liikuntaopas astmaa sairastavalle aikuiselle. Opinnäytetyön teoriaosa pohjautuu ajantasaiseen tutkittuun tietoon, eli se on koottu jo aikaisemmin kirjoitetusta aineistosta. Tässä opinnäytetyössä korostuvat käytännönläheisyys ja työelämälähtöisyys, sillä opinnäytetyön tuotoksena laadittu potilasopas vastaa toimeksiantajan tarpeita ja toiveita. Lisäksi aihe on tekijöitä henkilökohtaisesti kiinnostava ja sitä kautta motivoiva.

### 6.1 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyöprosessi lähti liikkeelle aiheen ideoinnista lokakuussa 2018. Idea muotoutui halusta tehdä käytännönläheinen potilasopas liikunnan vaikutuksesta jonkin yleisen kansansairauden hoitoon. Opinnäytetyön aiheeksi valikoitui liikunta osana astman hoitoa, sillä aihetta ei ole juurikaan käsitelty aikaisemmissa opinnäytetyöissä. Näin ollen opinnäytetyön tekeminen kyseisestä aiheesta vaikutti sekä hyödylliseltä että mielenkiintoiselta ja innostavalta.

Kuopion yliopistollisen sairaalan keuhkopoliklinikan yhteyshenkilöt lähtivät mukaan opinnäytetyön toimeksiantajaksi. Yhteistyökumppaneina toimivat keuhkopoliklinikan apulaisosastonhoitaja sekä yksikön sairaanhoitaja. Aiheen tarpeellisuutta tiedusteltiin keuhkopoliklinikalta ja yksikkö kiinnostui yhteistyöstä, sillä astmaa sairastavalle aikuiselle suunnattua liikuntaopasta ei keuhkopoliklinikalla ennestään ollut. Ensimmäinen tapaaminen järjestettiin marraskuussa 2018, jossa keskusteltiin toi-



meksiantajan toiveista opinnäytetyön ja opinnäytetyön tuotoksena laadittavan potilasoppaan sisällöstä ja toteutuksesta. Lisäksi yhteistyökumppanit antoivat jo olemassa olevia oppaita suuntaa antavaksi materiaaliksi, ja informoivat tammikuussa 2019 järjestettävästä astman ensitietopäivästä. Opinnäytetyön työsuunnitelman työstäminen aloitettiin laatimalla opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset, jotka helpottivat teoreettisen viitekehyksen hahmottamista ja aiheen rajaamista. Näiden kysymysten pohjalta aloitettiin myös viitekehykseen soveltuvan lähdemateriaalin hakeminen, etsiminen ja kokoaminen, mikä vahvisti teoreettisen viitekehyksen muotoutumista. Kuopion yliopistolliselle sairaalalle toimitettiin tutkimuslupahakemus, jonka liitteenä oli hyväksytty työsuunnitelma. Tammikuussa 2019 opinnäytetyölle myönnettiin tutkimuslupa Kuopion yliopistollisesta sairaalasta ja henkilökohtaiset hankkeistamissopimukset allekirjoitettiin. Tämän myötä varsinainen opinnäytetyöprosessi lähti liikkeelle.

Tammikuussa 2019 osallistuttiin Kuopion yliopistollisen sairaalan järjestämään astman ensitietopäivään, jonka yhteyteen järjestettiin tapaaminen toimeksiantajan kanssa. Ennen tapaamista yhteyshenkilöille toimitettiin oppaan sisältöä ja ulkoasua kartoittava kyselylomake (LIITE 1), johon yhteyshenkilöt saivat etukäteen vastata. Keskustelua toimeksiantajan toiveista käytiin kyselylomakkeen pohjalta. Lisäksi tapaamisessa suunniteltiin opinnäytetyön aikataulua ja julkaisuajankohdaksi päätettiin syksy 2019.

Koko opinnäytetyöprosessin aikana yhteyttä pidettiin keuhkopoliklinikan yhteyshenkilöihin pääasiassa sähköpostitse. Keskenäinen opinnäytetyö ja astmaa sairastavan liikuntaopas lähetettiin yhteyshenkilöille luettavaksi elokuussa 2019, ja muutoksia tehtiin heiltä saadun palautteen mukaisesti. Prosessin loppuvaiheessa Kuopion yliopistollisen sairaalan astmavastuulääkäri arvioi sekä opinnäytetyön teoriaosuutta että sen tuotoksena laadittua potilasopasta. Saadun palautteen mukaisesti oppaaseen tehtiin pieniä muutoksia.

Näyttöön perustuvaa tietoa hankittiin kirjallisuudesta, Käypä hoito -suosituksista sekä eri järjestöjen, kuten hengityслиiton ja allergia- ja astmaliiton julkaisuista. Lisäksi tietoa etsittiin suomalaisen lääkäri-seura Duodecimin Terveysportista, yleisesti internetistä Google-hakukoneella sekä lääketieteellisten tutkimusten kirjastosta Cochrane Librarysta, Medicistä, Cinahl Completestä sekä PubMedistä. Pääasiassa lähteenä käytettiin vuonna 2010 ja sen jälkeen julkaistuja aineistoja. Tietokantojen kautta löydettiin sekä suomenkielisiä että kansainvälisiä lähteitä. Tiedonhaussa hyödynnettiin Savonian informaation ammattitaitoa, ja osallistuttiin Savonian järjestämiin projektityöpajoihin.

## 6.2 Opinnäytetyön tuotoksen toteutus

Opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa suunniteltiin myös opinnäytetyön tuotoksena laadittavaa astmaa sairastavan aikuisen liikuntaopasta. Oppaan lähtökohtana oli antaa tietoa turvallisesta liikkumisesta ja kannustaa liikkumaan, sekä antaa ohjeita lääkehoitoon ja hengitystä helpottaviin tekniikoihin liikunnan yhteydessä. Oppaaseen haluttiin liittää myös konkreettisia harjoitteita, jotka kuvitettaisiin ohjeiden selkeyttämiseksi. Lisäksi oppaan haluttiin sisältävän toimintaohjeita hengitysoireiden ilmaantuessa liikunnan yhteydessä, mikä lisää astmaa sairastavan turvallista liikkumista.

Potilasoppaan toteutus aloitettiin alkuvuodesta 2019. Edellisessä luvussa mainitussa kyselylomakkeessa (LIITE 1) esille nousseita toimeksiantajan toiveita olivat erityisesti potilasoppaan selkeys ja helppolukuisuus. Lisäksi toimeksiantaja toivoi, että opas sisältäisi konkreettisia astmaa sairastavan liikkumista edistäviä harjoitteita. Oppaan pituuden toivottiin olevan noin 20–25 sivua kansilehtineen ja sisältävän värillisiä kuvia. Potilasoppaan kohderyhmäksi määriteltiin astmaa sairastavat aikuiset.

Potilasoppaassa käsiteltäviksi aiheiksi valittiin astman hoito pääpiirteissään sekä liikunta osana astman hoitoa. Liikunnan osalta oppaassa päätettiin esitellä yleiset liikuntasuosituksen, käsitellä sopivia liikuntamuotoja astmaa sairastavalle sekä tuoda esille huomioon otettavia asioita astmaa sairastavan liikkumisessa. Toimeksiantajan toive konkreettisista harjoitteista haluttiin myös huomioida oppaassa, joten siihen liitettiin kuvitettuja hengitystä helpottavia tekniikoita sekä rintarangan liikkuvuusharjoitteita. Edellä mainitut harjoitteet saatiin Kuopion yliopistollisen sairaalan keuhkofysioterapeutilta.

Oppaan sisältö koottiin opinnäytetyön teoriaosasta ja kirjoitettiin helppolukuisella yleiskielellä. Oppaaseen liitetyissä kuvissa esiintyy opinnäytetyön tekijät ja ne on kuvattu itse, jolloin välttyttiin ylittämästä tekijänoikeuksia. Potilasoppaan keskeneräinen versio esiteltiin Kuopion yliopistollisen sairaalan keuhkopoliklinikalla syyskuussa 2019. Esittelytilaisuudessa olivat mukana keuhkopoliklinikan hoitajat ja lääkäreitä. Oppaan sisällöstä ja visuaalisuudesta saatiin jo tällöin hyvää palautetta. Lisäksi kuvia pidettiin hyvinä ja laadukkaina, ja niiden yhteydessä olevia kannustavia tekstejä keuhuttiin motivoiviksi. Rakentavaa palautetta saatiin puolestaan tekstin runsaudesta ja pitkistä lauserakenteista.

Toimeksiantajan palautteen mukaisesti lauserakenteita yksinkertaistettiin, oppaaseen lisättiin tietoa hyötyliikunnasta ja kerrottiin intervalliharjoittelun sopivuudesta astmaa sairastavalle. Oppaaseen lisättiin myös kannustavia lausahduksia ajatuksena madaltaa lukijan kynnystä liikkumiseen, sekä korostettiin jo vähäisen liikkumisen merkitystä astman hoitotasapainolle. Valmistuvan oppaan tarkasti astmavastuulääkäri ja keuhkopoliklinikka hyväksyi potilasoppaan käyttöönsä marraskuussa 2019. Tämän jälkeen valmiista oppaasta painatettiin muutaman näytekappale ja opas toimitettiin keuhkopoliklinikalle myös sähköisessä muodossa, jotta sitä voisi tulostaa tarpeen mukaan (LIITE 2).

## 7 POHDINTA

### 7.1 Eettisyys ja luotettavuus

Sairaanhoitajaliiton laatimien eettisten ohjeiden mukaan yksi sairaanhoitajan tehtävistä on edistää ja ylläpitää väestön terveyttä (Sairaanhoitajaliitto s.a.). Tämän opinnäytetyön eettisenä lähtökohtana on parantaa astmaa sairastavien elämänlaatua turvallisen liikunnan avulla. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan laatimien hyvän tieteellisen käytännön kriteereihin peilaten opinnäytetyön tulisi noudattaa hyvän tieteellisen käytännön periaatteita, mikä vaikuttaa olennaisesti työn luotettavuuteen ja uskottavuuteen. Hyvä tieteellinen käytäntö merkitsee rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta sekä tuotetun sisällön jatkuvaa arviointia opinnäytetyöprosessin aikana. Muiden tekijöiden ja tutkijoiden tekemää työtä kunnioitetaan viittaamalla heidän julkaisuihinsa oikeaoppisesti. Opinnäytetyön teoria tai tuotos eivät saa sisältää vilpiksi tulkittavaa plagiointia ja virheellistä tietoa, jolloin jonkun toisen julkituomaa tuotosta esitettäisiin omanaan. (TENK 2012.)

Tietolähteiden valinta vaikuttaa oleellisesti tutkimuksen yleiseen ja eettiseen luotettavuuteen (Leino-Kilpi ja Välimäki 2014, 367). Tätä periaatetta peilattiin myös tässä opinnäytetyössä. Tiedonhankinta opinnäytetyötä varten tapahtui suurimmaksi osaksi opinnäytetyötä ohjaavien kysymysten pohjalta ennen varsinaisen kirjoitusprosessin aloittamista. Lähdemateriaalia hankittiin loppujen lopuksi koko opinnäyteprosessin ajan, sillä osa lähteistä päivittyi ja aiheesta löytyi lisää käyttökelpoista materiaalia. Tiedonhankinta oli yksi haasteellisimmista osa-alueista opinnäytetyöprosessin eri vaiheissa. Ongelmia tuotti tiedon ajantasaisuuden arvioiminen ja riittävän tuoreen tiedon löytäminen. Pääsääntöisesti opinnäytetyössä hyödynnettiin vuoden 2010 jälkeen julkaistuja tutkimuksia ja aineistoja, mutta materiaalin niukkuuden vuoksi käytimme lähteinä myös vanhempia aineistoja. Myös primaaritiedon löytäminen ja käyttäminen osoittautui haasteelliseksi, sillä materiaali on englanninkielistä etenkin tutkimuksia käsittelevissä julkaisuissa. Oman kokemuksen mukaan toisen tai kolmannen käden tieto oli helpoimmin saatavilla kuin alkuperäinen tieto, jota tulisi kuitenkin ensisijaisesti käyttää. Hakusanojen käyttäminen sujui puolestaan ongelmitta, ja hakutuloksista oli vaivatonta poimia opinnäytetyön teoreettiseen viitekehykseen soveltuvaa lähdemateriaalia.

Lähdemateriaalin luotettavuuden arvioiminen oli suhteellisen vaivatonta. Käytettävien lähteiden luotettavuutta arvioitiin julkaisuajan ja -paikan kirjoittajan ammattinimikkeen ja tietolähteen alkuperän perusteella. Opinnäytetyössä käytettiin lähteenä pääasiassa Käypä hoito -suosituksia, näyttöön perustuvia painettuja julkaisuja, Terveystieteen verkkojulkaisuja sekä pitkälti Käypä hoito -suosituksiin pohjautuvia verkkojulkaisuja eri liittojen verkkosivuilta. Nämä edellä mainitut tietolähteet ovat luotettavia, sillä niiden tuottajina toimivat tunnetut ja luotettavat sosiaali- ja terveysalan järjestöt.

Luotettavuuteen vaikuttaa oleellisesti myös tiedon oikeellisuuden toteutuminen (TENK 2012). Kirjoitusprosessin aikana haasteita tuotti lähdemateriaalin plagioimaton referoiminen niin, että näyttöön perustuvan tiedon asiasisältö säilyy muuttumattomana. Myös englanninkielisen lähdemateriaalin käyttäminen vaati aikaa, vaivaa ja huolellisuutta, jotta tekstin asiasisältö ja merkitys säilyivät ennallaan tekstiä käännettäessä suomen kielelle. Opinnäytetyöprosessin aikana asianmukainen lähteisiin

viittaaminen oli ajoittain haasteellista. Epäselvissä kohdissa perehdyimme viittausohjeisiin ja osallistuimme Savonian äidinkielen ABC-työpajoihin.

## 7.2 Ammatillinen kehittyminen

Sairaanhoitajaliitto määrittelee sairaanhoitajan velvollisuudeksi kehittää jatkuvasti omaa ammattitaitoaan. Sairaanhoitajat vastaavat oman alansa asiantuntijuudesta sekä siitä, että hoitotyön on mahdollisimman laadukasta ja kehittyy jatkuvasti. Hyvä ammattitaito ja osaaminen nostavat sairaanhoitajan ammatin arvostusta sekä vähentävät työn kuormittavuutta. (Sairaanhoitajaliitto s.a.) Sairaanhoitajan ammattitaidon ylläpito vaatii lähdekriittistä työotetta ja ajan hermoilla pysymistä, joten uuden oppimisen tulisi olla jatkuvaa. Opintojen myötä karttunut tietoperusta astmasta sairautena syventyi tiedonhankinnan myötä, sillä työskentelyvaihe vaatii huolellista perehtymistä aiheeseen liittyvään tietoon, tutkimuksiin ja teorioihin. Opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen rajaaminen ja lähteiden luotettavuuden arvioiminen puolestaan kehittivät taitoa poimia ja jäsenellä olennaista tietoa, mistä on hyötyä esimerkiksi hoitotyön raportoinnissa.

Opinnäytetyöprosessi kehitti tekijöiden potilaslähtöistä työotetta, sillä kansantajuisen, ymmärrettävän ja mielenkiintoisen potilasoppaan laatiminen vaatii potilaan asemaan asettumista. Hyvän kirjallisen potilasohjeen kriteerit tulivat myös tutuiksi potilasopasta laadittaessa, mikä auttaa arvioimaan kirjallisten ohjeiden laatua tulevissa työtehtävissä. Opinnäytetyöprosessin aikana vahvistunut asiantuntemus yleisestä kansansairaudesta – astmasta – antaa valmiuksia ohjata ja hoitaa astmaa sairastavia potilaita erilaisissa työympäristöissä. Lisäksi liikuntaan perehtyminen osana astman hoitoa vahvistaa ammatillista osaamista kansanterveyttä edistävästä ja terveysongelmia ennaltaehkäisevästä näkökulmasta. Yleisesti ottaen tietämys liikunnasta osana sairauksien hoitoa sekä muut opinnäytetyöprosessin aikana harjaantuneet taidot voivat tulevaisuudessa parantaa työllistymismahdollisuuksia sosiaali- ja terveysalalla.

## 7.3 Opinnäytetyöprosessin arviointi

Vilkan ja Airaksisen (2003, 9–16) mukaan opinnäytetyön tulisi olla työelämälähtöinen, käytännönläheinen, tutkimuksellisella asenteella toteutettu sekä riittävällä tasolla osoittaa alan tietojen ja taitojen hallinta. Lisäksi hyvä opinnäytetyöaihe on itseä kiinnostava ja sitä kautta motivoiva. Näihin kriteereihin peilaten opinnäytetyöprosessia arvioitiin.

Teoreettisen viitekehyksen huolellinen kokoaminen on toiminut opinnäytetyön pohjana. Lähdekriittisyys ja taito etsiä sopivia lähteitä kehittyivät prosessin aikana, joten myös teoreettinen viitekehys muokkautui koko prosessin ajan. Teoria tietoa etsittiin aktiivisesti koko opinnäytetyöprosessin ajan ja tieto päivitettiin aina ajantasaisimpaan. Esimerkiksi UKK:n liikuntasuosituksen liikuntapiirakkaa oli alun perin tarkoitus hyödyntää opinnäytetyössä ja potilasoppaassa. UKK kuitenkin julkaisi lokakuussa 2019 päivitetyn version aikuisten liikkumisen suosituksista pyramidimuodossa, jolloin se vaihdettiin liikuntapiirakan tilalle myös opinnäytetyön tuotoksena laadittuun potilasoppaaseen. Tulevina sairaan-

hoitajina meidän on tärkeä etsiä ja hyödyntää ajantasaisinta näyttöön perustuvaa tietoa. Kansainvälisiä lähteitä etsittiin useaan otteeseen, mutta opinnäytetyöhön hyödynnettäviä kansainvälisiä lähteitä löytyi niukasti.

Opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa aikatauluttaminen ja työvaiheiden organisointi tuottivat haasteita, sillä kummallakaan tekijöistä ei ollut aikaisempaa kokemusta yhtä pitkäjänteisestä työskentelystä. Oman haasteensa toivat myös työt ja muut opinnot. Alkuperäisessä aikataulussa ei täysin pysytty, sillä alkuun ei osannut hahmottaa mitä kaikkea opinnäytetyöprosessi vaatii. Opinnäytetyöhön haluttiin panostaa ja tuottaa laadukas potilasopas Kuopion yliopistolaisen sairaalan keuhkopoliklinikan käyttöön, joten prosessissa ei haluttu kiirehtiä. Alkuperäisen aikataulun mukaan opinnäytetyön ajateltiin valmistuvan toukokuussa 2019, mutta yhdessä päätettiin jatkaa prosessia vielä seuraavaan syksyyn, jotta oppaasta tulisi mahdollisimman hyvä. Kesä 2019 oli haasteellinen, kun työskenneltiin tiiviisti eri paikkakunnilla, minkä vuoksi opinnäytetyö oli taka-alalla eikä juurikaan edennyt. Syksyllä puolestaan opinnäytetyöprosessi alkoi edetä vauhdilla, sillä asuttiin samalla paikkakunnalla ja opinnäytetyö oli saatava vuoden loppuun mennessä valmiiksi. Molemmille tyypillinen työskentelytapa onkin ripeä paineen alla työskentely.

Tekstinkäsittelytaidot harjaantuivat kummallakin opinnäytetyöprosessin aikana, etenkin opasta tehdessä. Oppaan ulkoasun suunnittelu ja toteutus tapahtuivat täysin opinnäytetyön tekijöiden toimesta. Lisäksi oppaassa käytettävät kuvat otettiin ja muokattiin itse, sekä kuviot tehtiin itse. Oppaan ulkoasun suunnittelu, toteutus ja valmiin tuotoksen hienosäätö veivät yllättävän paljon aikaa. Jatkossa on varattava riittävästi aikaa tällaisiin prosesseihin.

Opinnäytetyö tehtiin parityönä, jossa työmäärä jakautui tasaisesti ja molemmilla oli omat vahvuusalueet. Parityön vahvuutena oli myös se, että puolin ja toisin pystyi vaihtamaan ajatuksia ja näkökulmia sekä kannustamaan toista eteenpäin. Varsinkin opinnäytetyön loppuvaiheessa työskenneltiin paljon yhdessä fyysisesti samassa tilassa. Läpi opinnäytetyön kuitenkin myös jaettiin osa-alueita, niin että toinen kirjoitti toisesta aihealueesta. Toisen kirjoittamat alueet luettiin läpi ja tarvittaessa muokattiin niitä yhteisymmärryksessä. Toisen tekstiä lukiessa huomasi myös suorat kirjoitusvirheet paremmin kuin omaa tekstiään tarkastellessa, sillä omaan tekstiin helposti sokaistuu. Parityöskentely sujui tässä opinnäytetyössä sopuisasti ja työmäärä keveni, luultavasti näin päästiin parempaan lopputulokseen kuin mitä olisi päässyt yksin työskennellessä.

Yhteistyö toimeksiantajan kanssa sujui saumattomasti. Heidän kanssaan järjestettiin useita tapaamisia ja etenkin prosessin loppuvaiheessa sähköpostitse keskusteltiin tiiviisti. Toimeksiantajalla oli mahdollisuus vaikuttaa paljolti oppaan sisältöön ja rakenteeseen, näin ollen opinnäytetyö oli työelämälähtöinen. Ymmärrettävästi toimeksiantaja ei aina pystynyt vastaamaan välittömästi kaikkiin yhteydenottoihin, mutta pääsääntöisesti lähetettyyn sähköpostiviestiin saatiin viikon sisällä vastaus. Myös yhteistyö ohjaavan opettajan kanssa oli onnistunutta, häneltä saatiin nopealla aikataululla apua askarruttaviin asioihin ja ohjaushetkiä pidettiin läpi opinnäytetyön riittävän useasti. Ohjaustapaamisissa esille tulleet muutosehdotukset veivät opinnäytetyöprosessia eteenpäin ja selkeyttivät kokonaisuutta.

## 7.4 Tuotoksen arviointi

Opinnäytetyön tuotokseen voi olla tyytyväinen, sillä potilasopas on saanut hyvän vastaanoton toimeksiantajalta, ja siitä muotoutui opinnäytetyöprosessin aikana yhtenäinen, vakuuttava ja ajankohdainen kokonaisuus. Toimeksiantajan tarve astmaa sairastavan aikuisen liikuntaoppaalle antaa tuotokselle merkityksen ja näkyvyyttä, mikä lisää potilasoppaan arvoa. Oppaan lopputulos miellyttää silmää myös visuaalisuudellaan. Lisäksi potilasoppaassa esitellään vasta äskettäin päivitetty aikuisten viikoittaisen liikkumisen suositus, joka soveltuu hyvin astmaa sairastavalle. Opinnäytetyön viivästynyt julkaisuajankohta osoittautui tuotoksen kannalta edulliseksi, sillä päivitetty liikkumisen suositus saatiin vielä lisättyä potilasoppaaseen UKK-instituutin suositusta mukailevan kuvion muodossa.

Opinnäytetyön tuotos on sekä potilas- että työelämälähtöinen, ja sitä voidaan hyödyntää monella tavalla. Potilasopasta voidaan käyttää kirjallisena materiaalina osana astman omahoidon ohjausta, ja astmaa sairastava voi perehtyä lisää turvalliseen liikkumiseen rauhassa kotona. Oppaasta löytyy keuhkopoliklinikan puhelinnumero, josta lukija voi kysyä tarvittaessa lisäohjeita. Oppaan lopussa on lähdeluettelo, johon voi tutustua etsiessään lisää tietoa liikunnasta osana astman hoitoa. Myös hoitotyön opiskelijat voivat lukea potilasopasta perehtyessään astmaan sairautena.

Potilasopas toteutettiin luvussa 4 kuvattujen hyvän potilasohjeen kriteereiden mukaisesti, jotta lopputulos palvelisi mahdollisimman hyvin potilasoppaan kohderyhmää. Tärkeitä lähtökohtia olivat oppaan selkeys, potilaslähtöisyys ja liikkumiseen motivoiminen. Potilaslähtöisyys tulee esille tekstin helppolukuisuudessa ja kansantajuudessa; lauseet ja kappaleet ovat riittävän lyhyitä ja ymmärrettäviä ensimmäisellä lukemiskerralla. Tekstissä suositaan myös aktiivimuotoa passiivimuodon sijasta, jolloin teksti puhuttelee lukijaa ja selkeyttää ohjeistuksia. Lisäksi potilasoppaassa painotettiin vähäisenkin liikunnan merkitystä, ja oppaan ei missään nimessä haluttu olevan syyllistävä tai liian paljon vaativa. Tekstin oikeinkirjoitukseen kiinnitettiin paljon huomiota, sillä oikeinkirjoitus vaikuttaa olennaisesti oppaan uskottavuuteen. Valmistuvaa opasta luetutettiin toimeksiantajalla ja opiskelutovereilla. Näin taattiin virheiden huomaaminen, sillä omaan tuotokseen sokaistuu helposti ja toiset huomaavat paremmin mahdolliset virheet.

Oppaan fonteiksi valittiin neutraalit ja selkeät, riittävän suuret fontit. Edellä mainitut asiat vaikuttavat hyvän potilasohjeen piirteisiin peilaten potilasoppaan ymmärrettävyyteen ja selkeyteen. Selkeyttä oppaaseen haettiin myös valkoisella pohjalla olevalla vihreällä tekstillä, jolloin teksti erottuu hyvin taustasta. Värimaailmaltaan oppaasta haluttiin vihreä, sillä se on rauhallinen väri ja tekijöiden mielestä assosioituu terveyteen ja hyvinvointiin. Visuaalisen puolen suunnitteluun ja toteutukseen nähtiin vaivaa, sillä oppaan ulkoasun tehtävänä on varmistaa viestin perille meno. Yhdelle sivulle ei laitettu liikaa tekstiä, vaan myös tyhjää tilaa jätettiin kehystämään, keventämään ja antamaan lukijalle ”tilaa ajatella”. Oppaassa käytettiin korostuskeinona tekstin lihavoitinta tärkeissä kohdissa, joihin haluttiin kiinnittää lukijan huomiota. Taulukoita ja graafisia elementtejä käytettiin kuvien lisäksi havainnollistamaan kerrottua asiaa. Itse otettujen kuvien haluttiin olevan informatiivisia sekä lisäksi visuaalisesti miellyttäviä, jolloin ne luovat julkaisulle ilmettä ja tunnelmaa.

Toimeksiantajan palautteen mukaan potilasoppaassa on hyvin korostettuna tärkeät asiat sekä hyvät kuvat ja kuvatekstit. Myös teksti on ymmärrettävää ja kirjoitettu riittävän napakasti. Opas tulee tarpeeseen ja sopii käytettäväksi potilaohjaukseen. Yhteyshenkilöt kertovat yhteistyön olleen heikkoa opinnäytetyön tekijöiden kanssa. Myös opinnäytetyötä ohjannut opettaja kommentoi potilasopasta selkeäksi ja johdonmukaiseksi.

## 7.5 Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyön tuotoksesta hyötyvät niin kohderyhmä kuin toimeksiantajakin. Toimeksiantaja saa käyttöönsä astmaa sairastavan aikuisen liikuntaoppaan, jota voi hyödyntää suullisen ohjauksen tukena ja antaa potilaalle materiaaliksi itseopiskeluun. Siitä hyötyvät myös hoitotyön opiskelijat perehtyessään astmaan sairautena. Lisäksi potilasopas murtaa myyttiä, ettei astmaa sairastava voisi liikua normaalisti.

Opinnäytetyötä voisi kehittää eteenpäin niin, että myös astmaa sairastaville lapsille, ikääntyneille ja liikuntarajoitteisille tehtäisiin omat liikuntaoppaat. Astmaa sairastavien lasten liikuntaopas tukisi lapsen liikunnallisen elämäntavan kehittymistä, koululiikuntaan osallistumista ja enenevässä määrin lisääntyvän lasten ylipainon ehkäisyä. Ikääntyneille astmapotilaille suunnattu liikuntaopas puolestaan tukisi ikäihmisten terveyttä ja hyvinvointia, millä olisi vaikutusta aktiivisen elämän pituuteen. Lisäksi voitaisiin tehdä kyselytutkimus siitä, millaista tietoa astmaa sairastavat aikuiset tarvitsevat turvallisen liikkumisen takaamiseksi. Tämä voitaisiin toteuttaa esimerkiksi kartoittamalla potilaiden mielipide potilasoppaasta, jolloin opasta voitaisiin kehittää potilaslähtöisesti.

## LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

- AHONEN, Outi, BLEK-VEHKALUOTO, Mari, EKOLA, Sirkka, PARTAMIES, Sanna, SULOSAARI, Virpi ja USKI-TALLQVIST Tuija 2012. Kliininen hoitotyö – Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy, 428.
- ALLERGIA-, IHO JA ASTMALIITTO s.a. a). Astma [verkkajulkaisu]. Allergia-, iho- ja astmaliitto. [Viitattu 2018-12-06.] Saatavissa: <https://www.allergia.fi/astma/>
- ALLERGIA-, IHO- JA ASTMALIITTO s.a. b). Intervalliliikunta [verkkajulkaisu]. Allergia-, iho- ja astmaliitto. [Viitattu 2019-10-02.] Saatavissa: <https://www.allergia.fi/arkisto/liikunta/intervalliliikunta/>
- ASTMA: KÄYPÄ HOITO -SUOSITUS 2012. Teija Riikola ja Käypä hoito -työryhmä Astma. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [Viitattu 2018-12-13.] Saatavissa: <http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00003>
- CHANDRATILLEKE, Madhu G., PICOT, Joanna, BRINN, Malcolm P., ESTERMAN, Adrian J. ja SMITH, Brian J. 2013. Physical training for asthma [verkkajulkaisu]. Cochrane-katsaus. Adelaide, Australia: Respiratory Medicine Unit, The Queen Elizabeth Hospital. [Viitattu 2019-07-02.] Saatavissa: <https://www-cochranelibrary-com.ezproxy.savonia.fi/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001116.pub4/full?highlightAbstract=with%7Cwith-drawn%7C asthma%7C training%7C asthma%7C physical%7C physic%7C train>
- HAAHTELA, Tari 2013. Astma. Julkaisussa: KAARTEENAHO, Riitta, BRANDER, Pirkko, HALME, Maija ja KINNULA, Vuokko (toim.) Keuhkosairaudet. Helsinki: Duodecim, 108–123.
- HENGITYSLIITTO 2018 a). Terveellinen ruokavalio auttaa pitämään astman kurissa [verkkajulkaisu]. Hengityслиitto. [Viitattu 2019-07-11.] Saatavissa: <https://www.hengityслиitto.fi/fi/uutiset/terveellinen-ruokavalio-auttaa-pitamaan-astman-kurissa>
- HENGITYSLIITTO s.a. b). Astma [verkkajulkaisu]. Hengityслиitto. [Viitattu 2018-12-08.] Saatavissa: <https://www.hengityслиitto.fi/fi/hengityssairaudet/astma>
- HENGITYSLIITTO s.a. c). Hengitä ja hengästy [verkkajulkaisu]. [Viitattu 2019-09-23.] Saatavissa: <https://www.hengityслиitto.fi/sites/default/files/oppaat/hengitajahengasty.pdf>
- HENGITYSLIITTO s.a. d). Keuhkoputkia avaavat lääkkeet [verkkajulkaisu]. Hengityслиitto. [Viitattu 2019-01-11.] Saatavissa: <https://www.hengityслиitto.fi/fi/hengityssairaudet/astma/astman-hoito/keuhkoputkia-avaavat-laakkeet>
- HENGITYSLIITTO s.a. e). Säännöllinen lääkehoito [verkkajulkaisu]. Hengityслиitto. [Viitattu 2019-01-11.] Saatavissa: <https://www.hengityслиitto.fi/fi/hengityssairaudet/astma/astman-hoito/saannollinen-laakehoito>
- HOLGATE, Stephen ja DOUGLASS, Jo 2010. Asthma [e-kirja]. [Viitattu 2019-10-10.] Saatavissa: <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.savonia.fi/ehost/ebookviewer/ebook/bmxIYmtfXz-QxMjM0Ml9fQU41?sid=41fd852f-10d0-4e6a-8974-b90a0b281939@sessionmgr4007&vid=0&format=EB&rid=1>
- HUTTUNEN, Jussi 2018. Terveysliikunta – kuntoa, terveyttä ja elämänlaatua [verkkajulkaisu]. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. [Viitattu 2019-10-02.] Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00934](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00934)
- HYVÄRINEN, Riitta 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon [verkoartikkeli]. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [Viitattu 2019-07-14.] Saatavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo95167>
- JAAKKOLA, Maritta ja JAAKKOLA, Jouni 2013. Tupakansavu ja keuhkosairaudet. Julkaisussa: KAARTEENAHO, Riitta, BRANDER, Pirkko, HALME, Maija & KINNULA, Vuokko (toim.) Keuhkosairaudet – diagnostiikka ja hoito. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 388–399.



- KANANEN, Jorma 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja. Tampereen yliopistopaino Oy – Juvenes Print.
- KANANEN, Jorma 2017. Teoreettinen viitekehys. Julkaisussa: MAKKONEN, Teemu (toim.) Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja. Suomen yliopistopaino Oy – Juvenes Print, 17.
- KARHUNEN, Renja 2019-09-23. Astmaatikkojen liikuntaohjaus [sähköpostiviesti]. Kuopio.
- KAUPPI, Paula ja KAINU, Annette 2015. Astma, krooninen obstruktivinen keuhkosairaus ja hengitysvaje. Julkaisussa: VIIKARI-JUNTURA, Eira, POHJOLAINEN, Timo, MIKKELSSON, Marja, AROKOSKI, Jari ja AHONIEMI, Eija (toim.) Fysioterapia. Helsinki: Duodecim, 351–355.
- KUTINLAHTI, Eija ja PELLIKKA, Minna 2018. Tietoa potilaalle: Astma ja liikunta – ohje potilaalle [verkkajulkaisu]. [Viitattu 2018-12-11. Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00975](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00975)
- KYNGÄS, Helvi, KÄÄRIÄINEN, Maria, POSKIPARTA, Marita, JOHANSSON, Kirsi, HIRVONEN, Eila ja RENFORS, Timo 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. WSOY Oppimateriaalit Oy.
- KÄYPÄ HOITO -TYÖRYHMÄ ASTMA 2000. Fysioterapia astmapotilaiden hoidossa [verkkajulkaisu]. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [Viitattu 2019-06-13.] Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nak01001>
- LAITINEN, Lauri, JUNTUNEN-BACKMAN, Kaisu, HEDMAN, Jouni ja OJANIEMI, Seija 2000. Astma. Kustannus Oy Duodecim.
- LEINO-KILPI, Helena ja VÄLIMÄKI, Maritta 2014. Etiikka hoitotyössä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- LIIKUNTA: KÄYPÄ HOITO -SUOSITUS 2016. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [Viitattu 2018-12-19.] Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50075#s19>
- PAAKKARI, Pirkko 2017. Astmalääkkeet [verkkajulkaisu]. Kustannus Oy Duodecim: Terveyskirjasto. [Viitattu 2019-01-11.] Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00910](https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00910)
- PESONEN, Elisa 2007. Julkaisijan käsikirja. Jyväskylä: WSOY: Docendo.
- PÖLLÄNEN, Marja ja ROUHOS, Annamari 2018. Tupakkasairaudet [verkkajulkaisu]. Käypähoito. [Viitattu 2019-09-10.] Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nix00256>
- ROUTASALO, Pirkko ja PITKÄLÄ, Kaisu 2009. OMAHOIDON TUKEMINEN – opas terveydenhuollon ammattihenkilöille [verkkajulkaisu]. Julkaisussa: ROUTASALO, Pirkko ja PITKÄLÄ, Kaisu (toim.) Suomalainen lääkäri-seura Duodecim. Forssa: Forssan kirjapaino. [Viitattu 2019-09-21.] Saatavissa: [https://www.terveysportti.fi/kotisivut/docs/f1969335532/omahoidon\\_tukem\\_opas\\_12\\_09.pdf](https://www.terveysportti.fi/kotisivut/docs/f1969335532/omahoidon_tukem_opas_12_09.pdf)
- SAIRAANHOITAJALIITTO s.a. Sairaanhoidajien eettiset ohjeet [verkkajulkaisu]. Sairaanhoidajaliitto. [Viitattu 2018-12-13.] Saatavissa: <https://sairaanhoitajat.fi/jasenpalvelut/amatillinen-kehittymisen/sairaanhoitajan-eettiset-ohjeet/>
- SALOMAA, Eija-Riitta 2018. Astman hoito [verkkajulkaisu]. Kustannus Oy Duodecim: Terveyskirjasto. [Viitattu 2018-12-14.] Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01027](https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk01027)
- SALOMAA, Eija-Riitta 2019. Astma [verkkajulkaisu]. Kustannus Oy Duodecim: Terveyskirjasto. [Viitattu 2019-09-10.] Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00009](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00009)
- SOVIJÄRVI, Anssi, MALMBERG, Pekka ja PIIRILÄ, Päivi 2018: Ventilaatiokyvyn ja keuhkotilavuuksien mittaukset. Julkaisussa: SOVIJÄRVI, Anssi, HARTIALA, Jaakko, KNUUTI, Juhani, LAITINEN, Tomi ja MALMBERG, Pekka. Kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen perusteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 35-36.

SOVIJÄRVI, Anssi, SALORINNE, Yrjö ja MALMBERG, Pekka 2018: Hengityselimistön fysiologiaa ja patofysiologiaa. Julkaisussa: SOVIJÄRVI, Anssi, HARTIALA, Jaakko, KNUUTI, Juhani, LAITINEN, Tomi ja MALMBERG, Pekka. Kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen perusteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 14.

TEIKARI, Martti 2018. Pulloon puhallus (vesi-PEP) [verkkojulkaisu]. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. [Viitattu 2019-09-09.] Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01179](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01179)

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS 2014. Astman ja allergioiden yleisyys [verkkojulkaisu]. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. [Viitattu 2018-12-04.] Saatavissa: <https://thl.fi/fi/web/kansantaudit/astma-ja-allergiat/astman-ja-allergioiden-yleisyys>

TIKKANEN, Heikki 2010. Liikuntalääketiede. Julkaisussa VUORI, Ilkka, TAIMELA, Simo ja KUJALA, Urho (toim.) 3.–4. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 333–347.

TUTKIMUSEETTINEN NEUVOTTELUKUNTA 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK) [verkkojulkaisu]. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. [Viitattu 2018-12-14.] Saatavissa: <https://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanta>

UKK-INSTITUUTTI 2019. Aikuisten liikkumisen suositus [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-10-25.] Saatavissa: <https://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisensuositus/aikuisten-liikkumisen-suositus>

VILKKA, Hanna ja AIRAKSINEN, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

VUOREMAA, Anne s.a. Vinkit astmaatikon talviliikuntaan [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2019-08-06.] Saatavissa: <https://www.allergia.fi/uutiset/vinkit-astmaatikon-talviliikuntaan/>

VUORI, Ilkka 2015. Liikuntaa lääkkeeksi. Helsinki: Readme.fi.

## Kyselylomake oppaan sisällöstä ja rakenteesta

1. Mitä toivoisitte oppaan sisältävän?

---

---

---

2. Onko teillä toivomuksia oppaan ulkonäköön liittyen?

---

---

---

3. Mikä olisi sopiva pituus oppaalle?

---

---

---

4. Muita ajatuksia/ ehdotuksia oppaaseen liittyen

---

---

---

Kiitos vastauksistanne!

# Astmaa sairastavan aikuisen liikuntaopas

Potilasopas Kuopion ylojistollisen  
sairaalan keuhkopoliklinikalle



1 (62)

# SISÄLTÖ

<b>ASTMA SAIRAUTENA.....</b>	<b>3</b>
Astman hoito.....	4
<b>LIIKUNTA OSANA ASTMAN HOITOA.....</b>	<b>6</b>
Liikunta osana arkea.....	7
Hengästyminen on hyväksi!.....	8
Sopivia liikuntamuotoja astmaa sairastavalle .....	9
Astmaa sairastavan liikkuminen talvella .....	13
Huomioon otettavia asioita astmaa sairastavan liikkumisessa .....	14
<b>HENGITYSTÄ HELPOTTAVIA HARJOITUKSIA.....</b>	<b>17</b>
<b>RINTARANGAN LIKKUVUUS</b>	
<b>-HARJOITUKSIA.....</b>	<b>19</b>
<b>MUISTIINPANOJA.....</b>	<b>24</b>
<b>LÄHDEKIRJALLISUUTTA .....</b>	<b>25</b>

## Astma sairautena

Astma on pitkäaikainen keuhkosairaus, jossa keuhkoputkien limakalvot ovat tulehdustilassa ja keuhkoputket supistelevat. Tulehtunut ja turvonnut limakalvo reagoi herkästi erilaisiin ärsykkeisiin, kuten **pölyyn, kylmään ilmaan, tupakan savuun, voimakkaisiin tuoksuihin ja rasitukseen**. Tästä syystä astmaa sairastava voi saada hengitystieoireita.

Tyypillisimpiä astman oireita ovat **limaneritys** ja **yskä** sekä keuhkoputkien supistumisesta johtuva **hengenahdistus** ja **hengityksen vinkuminen**. Hengittäessä erityisesti uloshengitys voi vinkua ja hengitys voi ajoittain pihistä. Oireita esiintyy usein **rasituksen yhteydessä** sekä herkästi myös **öisin ja aamuisin**.

Oireilua pahentavat hengitysteiden **virusinfektiot, rasitus, kylmä ilma** ja **allergeenit** eli allergiaa tyypillisesti aiheuttavat tekijät. Astmaoireet ovat vaihtelevia ja ne voivat pahentua sekä hiljalleen että äkillisesti. Osa astmaa sairastavista oireilee vain rasituksessa.

## Astman hoito

Astman hoito suunnitellaan yksilöllisesti astman vaikeusasteen mukaan. Astman hoidon tavoitteita ovat **oireettomuus, keuhkojen normaali toiminta ja pahenemisvaiheiden estäminen**. Astma on hyvässä hoitotasapainossa, kun hengitysoireita ei esiinny tai oireet ovat hallinnassa.

Astman hoito perustuu hengitettävän kortisonin säännölliseen käyttöön, mikä rauhoittaa keuhkoputkien limakalvojen tulehdusta. Keuhkoputkia avaavaa lääkettä käytetään **astmakohtauksissa** sekä **ennalta ehkäisevästi ennen räsitusta**.

Astmaoireita aiheuttavia tekijöitä, kuten tupakansavua, pölyä ja pienhiukkasia, pakokaasua, ilmansaasteita tulee välttää.





5 (62)

8



Liike on lääke!

## Liikunta osana astman hoitoa

Säännöllinen liikunta on olennainen osa astman hoitoa. Rasitusta ei pidä välttää, vaikka liikunta olisikin aiheuttanut hengitysoireita. Hyvä yleiskunto edesauttaa sairauden kanssa selviytymistä, sillä **keuhkojen toiminta paranee ja hengästymiskynnys nousee**. Kunnon koheneminen puolestaan vähentää astmaoireita arkiaskareissa.

Liikunta vähentää rasitusperäisiä hengitysoireita ja **estää sairauden etenemistä tehokkaan lääkehoidon rinnalla**. Liikunta auttaa myös painonhallinnassa, mikä edistää astman hoitotasapainoa.

Kohtuullisella liikunnalla on todettu olevan lievää tulehdusta lievittävää vaikutusta. Näin ollen hengitettävien kortisonilääkkeiden tarve saattaa vähentyä liikunnan vaikutuksesta.

Astmaa sairastavana kohotat kuntoasi samoin periaattein kuin tervekin. Tärkeintä on liikkua säännöllisesti ja hengästyen. **Kestävyysliikunta on tehokkainta** astmaoireiden vähentämiseksi.

## Liikunta osana arkea

**Arki- ja hyötyliikunnalla** tarkoitetaan liikuntaa, joka toteutuu päivittäisten toimintojen suorittamisessa, esimerkiksi **työmatkojen kävelyssä**.

Jo kevyt liikunta vaikuttaa positiivisesti terveyteen ja jaksamiseen sekä vähentää liikkumattomuudesta koituvia haittoja.

Astmaa sairastavalle suositellaan arki- ja hyötyliikuntaa vähintään **puoli tuntia päivittäin**. Hyötyliikuntaa tulee huomaamattakin. Valitse esimerkiksi hissin sijasta portaat tai tee pihatöitä, kuten haravoi.



## Hengästyminen on hyväksi!

Liikkuessa kannattaa tavoitella hengästy mistä liikunnan hyötyjen saavuttamiseksi. Hengästyminen ja hengenahdistus on tärkeää erottaa toisistaan.

**Hengästyminen** menee pian ohi rasituksen loputtua ja se on yhteydessä harjoituksen fyysiseen rasittavuuteen.

**Hengenahdistus** puolestaan voi tulla ilman rasitustakin tai jatkua pitkään sen loputtua. Se on epätavallista hengästy mistä, jolloin hengitys käy raskaaksi ja ihminen kokee ilman loppumisen tunnetta.

Astmaa sairastavan hengenahdistuksen hoitoon kuuluu avaavan lääkkeen käyttö sekä oppaassa esiteltävät hengitystä helpottavat harjoitukset (s. 17–18).

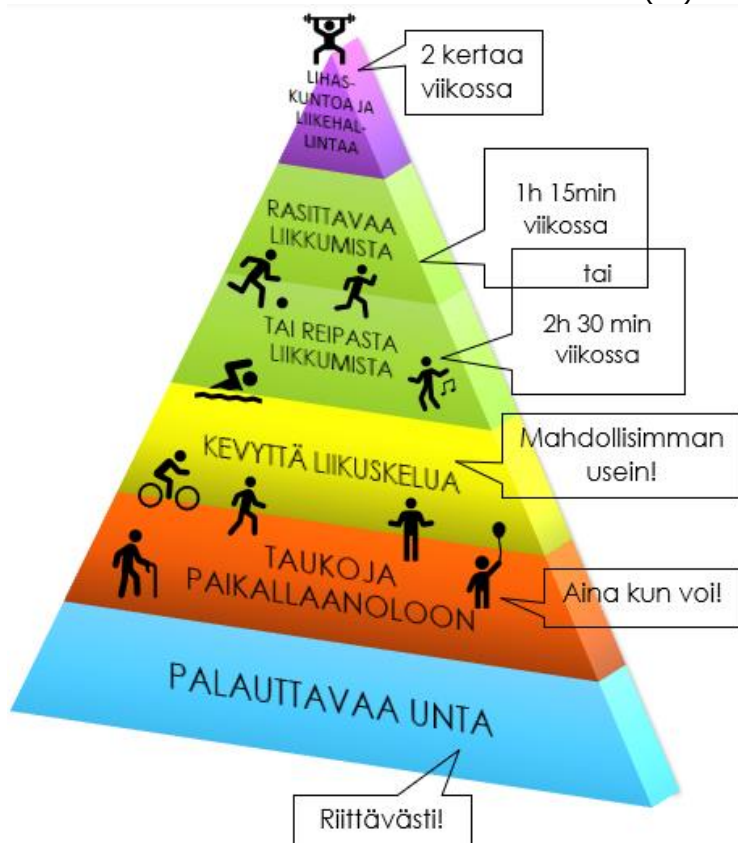


## Sopivia liikuntamuotoja astmaa sairastavalle

Aloita liikkuminen kevyesti **kuntosi mukaan ja kuuntele tuntemuksiasi**. Valitse mieluinen laji. Lisää liikuntaa asteittain liikunnan määrää ja rasittavuutta lisäämällä.

Liikunnan voi pätkiä useaan osaan päivässä, kävelyssä kannattaa tavoitella **10 000 askelta päivän aikana**. Astmaa sairastavan tulisi harrastaa reipasta arki- ja hyötyliikuntaa puolen tunnin ajan useana päivänä viikossa sekä tämän lisäksi kestävyysliikuntaa ja lihaskuntoharjoittelua.

Seuraavalla sivulla esitellään **terveysliikunnan suositus** (KUVA 1.), joka soveltuu hyvin astmaa sairastaville. Suosituksessa kerrotaan, millaista on terveyttä edistävä liikunta ja minkä verran liikuntaa olisi hyvä harrastaa viikoittain liikunnan hyötyjen saavuttamiseksi.



KUVA 1. Terveysliikunnan suositus. (UKK-instituutti 2019.)

## 11 (62)

Parhaiten kestävyyttä harjoittavat sellaiset lajit, joissa tarvitaan suuria lihasryhmiä. Esimerkiksi **sauvakävely, pallopelit, voimistelu** ja **uinti** ovat astmaa sairastavalle hyvin sopivia liikuntamuotoja.

Lihaskuntoharjoittelussa tulisi harjoittaa **suuria lihasryhmiä**, eli käsivarsia, rintaa, hartia-seutua, selkää, vatsaa, reisiä ja sääriä. Ylä- ja alaraajaharjoittelun ohella astmaa sairastavan on hyvä harjoittaa myös uloshengitystä ja yskimistä auttavia **vatsalihaksia** sekä **ryhtiä ylläpitäviä lihaksia**. Lihaskuntoharjoitusten välissä voi pitää taukoja ja tehdä taukojen aikana hengitysharjoituksia.

Lihaskuntoharjoitukset ovat tarpeen erityisesti niille, joilla hengityssairaus aiheuttaa tahatonta laihtumista ja lihasten surkastumista.

Jos käytössäsi on kortikosteroiditablettilääkitys astman hoitoon, **luuston kuormittaminen** ja **lihaskuntoharjoittelu** on erityisen tärkeää.

## Intervalliharjoittelu

Astmaa sairastavalle yksi hyvin sopiva liikuntamuoto on **intervalliliikunta**. Intervalliliikunnalla tarkoitetaan harjoitusta, jossa matala- ja kovatehoisemmat osiot vaihtelevat. Matalatehoisissa osioissa elimistö ennättää palautua, jolloin astmaoireita ei todennäköisemmin ennätä kehittyä.

Intervalliharjoittelua voi toteuttaa esimerkiksi **kävely- tai pyörälenkillä nopeutta vaihdellen**. Myös lihaskuntoliikkeitä voi tehdä intervalliharjoitteluna leväten matalatehoisen osion aikana.

Intervalliharjoituksen kovatehoisten vaiheiden keston voit määritellä itse oman kuntotasosi mukaan. Nyrkkisääntönä voidaan pitää sitä, että **matalatehoiset osiot olisivat kes-  
toltaan kolme kertaa pidempiä kuin kovatehoiset osiot**. Eli käytännössä tämä tarkoittaisi esimerkiksi 60 sekuntia kävelyä ja 20 sekuntia reipasta juoksua.



## Astmaa sairastavan liikkuminen talvella

Rasittava liikunta kylmässä ulkoilmassa voi aiheuttaa astmaa sairastavalle hengitysoireita, sillä **hengitystiet jäähtyvät ja ärtyvät kylmässä**. Tästä syystä astmaa sairastavat usein välttelevät talviliikuntaa astmaoireiden pelossa. Liikkuminen on kuitenkin tärkeää jokaisena vuodenaikana.

Astmaa sairastava voi liikkua talvisäissä **oman kunnan mukaan tuntemuksia kuunnellen**, kunhan varustus on kunnossa ja **oireet pysyvät hallinnassa**. Huippusuorituksiin tai omalle tasolle ei tarvitse pyrkiä, vaan tärkeintä on harastaa liikuntaa voinnin mukaisesti.

Kylmästä ilmasta aiheutuvia hengitysoireita voi ehkäistä **hengitysilmanlämmittimen** avulla, ja suojaamalla hengitysteiden lisäksi myös kasvot kylmältä ilmalta. Jos hengitysilmanlämmittintä ei ole saatavilla, voi lämmintä huivia käyttää hengitysilman lämmittämiseen.

## Huomioon otettavia asioita astmaa sairastavan liikkumisessa

### *Liikkumisen aloittaminen*

Valitse tuttu ja mieluinen liikuntamuoto (hengästymisen ja sairauteen liittyvän hengenahdistuksen huomaamista helpommin)

Huolellinen lämmittely ennen kovempaa rasitusta, jotta välttyä äkilliseltä hengästymiseltä, mikä voi laukaista astmakohtauksen

Pitkäkestoinen lämmittely rasittavuutta asteittain lisäten tai vaihtoehtoisesti intervallilämmittely (**2-3 min varsinaista liikuntaa, 1-2 min kevyttä liikuntaa vuorotellen**) vähentävät oireita

Päätä harjoittelu kevyempään liikkumiseen

## *Lääkehoito*

Keuhkoputkia avaavia lääkkeitä voi ottaa **15-30 minuuttia ennen liikunta suoritusta.**

Ota liikuntasuorituksesta huolimatta lääkkeet normaalisti, mahdolliset muutokset liikuntaharrastusta aloittaessa neuvotellaan lääkärin kanssa.

Pidä avaava lääke aina mukana ja käytä sitä ensiapuna hengenahdistukseen.

## *Huomioi liikkuesa*

Vältä nopeita ja helposti hengästymistä aiheuttavia liikuntamuotoja etenkin jos olet aloittelija tai tottumaton liikkuja

Liiku sellaiseen vuorokaudenaikaan, kun astmakohtauksen todennäköisyys on pienin, oireilu on voimakkainta usein aamulla

Varaudu, vältä ja suojaudu tai jätä liikunta hetkeksi: **pakkasella, allergia-aikana ja infektioiden aikana**

Vältä kovatehoista liikuntaa, jos astman hoitotasapaino on huono

Huomioi, että hengitystietulehduksen jälkeen hengitystiet voivat olla jopa viikkoja alttiimpia hengitysoireita aiheuttaville tekijöille

## Hengitystä helpottavia harjoituksia

Hengitysoireiden ilmaantuessa astmaa sairastava voi helpottaa oireilua myös lääkkeettömillä keinoilla. Näitä ovat esimerkiksi huulirakohengitys ja ajurinasento.

Huulirakohengityksen ja ajurinasennon tarkoituksena on rauhoittaa kiivasta hengitystä hengenahdistuksen sattuessa ja auttaa potilasta rentoutumaan uloshengitystä pidentämällä.



Huulirakohengityksessä hengitetään ulos raollaan olevien huulien lomasta, jolloin uloshengitykseen saadaan aikaan pieni vastus. Tämä pidentää uloshengitystä ja toisaalta auttaa keuhkoputkia pysymään paremmin avoimina.



Ajurasenossa puolestaan hakeudutaan hengityksen kannalta mahdollisimman vaivattomaan asentoon, jolloin pallean toiminta helpottuu ja apuhengitysilhakset rentoutuvat. Ajurasenossa istutaan etunojassa kyynärpäällä polviin nojaten, jotta painovoima auttaa pallean supistumisessa.

## Rintarangan liikkuvuus -harjoituksia

Rintarankaa avaavat liikkeet helpottavat hengitystä. Tee ohessa olevia liikkeitä rauhalliseen tahtiin kivuttomalla liikeradalla. Sopivan toistomäärän voit määrittää itse, hyvä toistomäärä on noin 5-15 toistoa per liike.



Istu selkä suorana.  
Vie kädet  
vuorotellen puolelta  
toiselle. Seuraa  
liikettä katseella.

20 (62)



1. Kurkota kädellä  
kohti vastakkaista  
jalkaterää

2. Ojenna sitten vartalo  
ja kierrä kyynärpää edellä  
taakse.





21 (62)



Asetu selinmakuulle ja laita polvet koukkuun.  
Nosta käsiä vuorotahtiin peukalo edellä ylös.



Asetu kylkimakuulle ja laita kädet niskan taakse.  
Avaa rintakehä ylävartaloa kiertäen.

22 (62)



1. Pyöristä yläselkä

2. Avaa rintakehä



23 (62)

Nyrkkeile  
vuorotahtiin.  
Tee liike  
mahdollisimman  
suurella  
liiketaajuudella.



Muistathan, että  
jokainen askel on  
eteenpäin, ja  
liikkumisen voi aloittaa  
vaikka jo tänään!



## Lähdekirjallisuutta

ALLERGIA-, IHO JA ASTMALIITTO s.a. Intervalliliikunta [verkkojulkaisu]. Allergia-, iho- ja astmaliitto. [Viitattu 2019-10-02.] Saatavissa: <https://www.allergia.fi/arkisto/liikunta/intervalliliikunta/>

ASTMA: KÄYPÄ HOITO -SUOSITUS 2012. Teija Riikola ja Käypä hoito -työryhmä Astma. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [Viitattu 2018-12-13.] Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/potilaalle/suositus?id=khp00003>

HENGITYSLIITTO s.a. Astma [verkkojulkaisu]. Hengityслиitto. [Viitattu: 2018-12-08.] Saatavissa: <https://www.hengityслиitto.fi/fi/hengityssairaudet/astma>

KUTINLAHTI, Eija ja PELLIKKA, Minna 2018. Tietoa potilaalle: Astma ja liikunta – ohje potilaalle [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2018-12-11. Saatavissa: [https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaap\\_artikeli=dlk00975&p\\_haku=astma%20liikunta](https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/avaap_artikeli=dlk00975&p_haku=astma%20liikunta)

LIIKUNTA: KÄYPÄ HOITO -SUOSITUS 2016. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypä hoito -johtoryhmän asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [Viitattu 2018-12-19.] Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi50075#s19>

## 26 (62)

PAKKARI, Pirkko 2017. Astmalääkkeet [verkkójulkaisu]. Lääkärikirja Duodecim. [Viitattu 2019-01-11.] Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00910](https://www.terveyskirjasto.fi/kotisivut/tk.koti?p_artikkeli=dlk00910)

SALOMAA, Eija-Riitta 2018. Astman hoito [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2019-08-06.] Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01027](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01027)

SYRJÄNEN, Hanna ja RYYNÄNEN, Herkko 2014. Hengenahdistus haltuun – liikkuen kuntoon [verkko-opas]. [Viitattu 2019-09-25.] Saatavissa: [https://touchtoconnect.fi/fileadmin/user\\_upload/Material/Spiriva/COPD\\_liikuntaopas\\_B5\\_32s\\_LOW\\_2710.pdf](https://touchtoconnect.fi/fileadmin/user_upload/Material/Spiriva/COPD_liikuntaopas_B5_32s_LOW_2710.pdf)

TIKKANEN, Heikki 2010. Liikuntalääketiede. Julkaisussa VUORI, Ilkka, TAIMELA, Simo ja KUJALA, Urho (toim.) 3.–4. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 333–347.

UKK-INSTITUUTTI 2019. Aikuisten liikkumisen suositus [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2019-10-25.] Saatavissa: <https://www.ukkinstituutti.fi/liikkumisensuositus/aikuisten-liikkumisen-suositus>

VUOREMAA, Anne s.a. Vinkit astmaatikon talviliikuntaan [verkkójulkaisu]. [Viitattu 2019-08-06.] Saatavissa: <https://www.allergia.fi/uutiset/vinkit-astmaatikon-talviliikuntaan/>

VUORI, Ilkka 2015. Liikuntaa lääkkeeksi. Porvoo: Bookwell Oy.

KUOPION YLIOPISTOLLINEN SAIRAALA

Keuhkopoliklinikka 3801

Puh. 017 172669

Teksti ja kuvat:

Copyright © 2019 Lotta Tirronen ja Juuli Help

Hoitotyön tutkinto-ohjelma

Savonia-ammattikorkeakoulu

