

Merkinnät eivät saa olla harhaanjohtavia eivätkä ne saisi turhaan supistaa allergisille kuluttajille sopivien tuotteiden määrää.

## Valvonta ja vastuut

Norjan, Ruotsin, Suomen ja Tanskan viranomaiset tekivät vuonna 2015 yhteistyössä allergiaa aiheuttavia aineita koskevia tarkastuksia, joissa todettiin erityisesti suklaa- ja leipomotuotteiden sisältävän ainesosaluetteloon merkitsemättömiä allergeeneja, kuten maitoa. Tutkituista 351 elintarvikkeesta allergisia ainesosia ei oltu merkitty oikein 10 prosentissa tuotteista. Puutteelliset merkinnät aiheuttavat vakavan terveysvaaran allergisille henkilöille.

Terveysvalvontaviranomaisista elintarviketarkastajat suorittavat elintarvikeriskiperusteista valvontaa. Elintarvikealan yritykset ovat vastuussa tuotteidensa todenmukaista pakkausmerkinnöistä. Valvontaviranomaiset ovat vastuussa allergiaa aiheuttavien aineiden merkitsemisestä ja käsittelyä koskevan sääntelyjärjestelmän noudattamisen valvonnasta.

Kuluttajan vastuulla on pakkausmerkintöjen arvioiminen ja sellaisten tuotteiden välttäminen, joille he ovat allergisia. Hengenvaarallisia reaktioita saaneet potilaat ohjataan välttämään myös varoitusmerkintöjä sisältäviä elintarvikkeita allergiaa aiheuttavan ruoka-aineen osalta.

## Aiheuttajia ja muotoja

### 15.45 Tärkeimmät ruokaristiallergiat aikuisilla

*Paula Kauppi, Helena Voutilainen*

Hengitystieoireista siitepölyallergiaa esiintyy noin 20 prosentilla väestöstä, joten siihen liittyvät positiiviset ristireaktiot ihotesteissä tai IgE-vastaainemäärityksissä ovat yleisiä. Oireinen ruokaris-

tiallergia on tavallisempaa koivuallergiassa (suun allergiaoireet) kuin heinäallergiassa.

## Siitepölyallergia

Siitepölyallergiaan liittyvä ristireagoointi ihotesteissä tai IgE-vastaainemäärityksissä monille ruoka-aineille on hyvin tavallista, mutta sen kliininen relevanssi on vähäistä (ks. taulukko 15.45a). On arvioitu, että hyvät esitiedot oireista ovat tärkeämmät kuin ristiin reagoivien ruoka-aineiden seulonta ihotesteillä tai IgE-määrityksillä (ks. taulukko 15.45b). Allergeenikomponenttimäärityksistä voi olla hyötyä ruokayliherkkyyden arvioissa, kun arvioidaan yleistyneen reaktion riskiä (ks. taulukko 15.45c).

Jos esitiedot ja tulokset ovat ristiriitaistaisia tai anamneesi on epäselvä, ruoka-ainealtistus voi olla tarpeen ennen dieettiohjeiden antamista. Ruokaristiallergia esimerkiksi koivuallergiassa ei ole siedätyshoidon aihe, vaan siedätyshoidon tarve arvioidaan rinokonjunktiviitti- ja hengitystieoireiden perusteella.

Siitepölyallergioihin liittyvien ristiallergioiden huomioon ottamista on kuvattu ohjeessa 15.45.

## Koivuallergia

Koivuallergia on suomalaisilla tavallisin ruokaristiallergiaa aiheuttava allergia. Koivun pääallergeenille Bet v 1 on herkistynyt noin 95 % koivuallergisista, muille allergeeneille (Bet v 2, Bet v 6, Bet v 7, Bet v 8) on allergisoitunut noin 10–32 % koivuallergisista.

Ensisijaisesti koivun siitepölylle herkistyneelle ja allergisoituneelle voivat syödessä aiheuttaa allergiaoireita tuoreissa hedelmissä ja juureksissa (esimerkiksi omenat ja porkkanat) olevat koivun allergeeneja muistuttavat PR-10-proteiinit ja yleensä labiilit allergeenit (ks. taulukko 15.45a). Yleensä on kyse suun allergiaoireista, joilla tarkoitetaan allergiaa aiheuttavien ruokien syömisen yhteydessä tulevaa suun ja nielun kutinaa ja turvotuksen tunnetta.

Koivuallergiaan liittyville labiileille allergeeneille on tyypillistä, että allergeenisuus häviää kuumennettaessa. Niinpä koivuallerginen voi saada suu- ja nieluoireita tuoreena syödyistä omenista, mutta ei kypsennetyistä tai käsitellyistä.

Taulukko 15.45a. Tärkeimmät ruokaristiallergiaa aiheuttavat allergeenit.

Ryhmänimi	Ristiallergia	Ristiallergiaan liittyvä allergeenikomponentti
Koivun ja lepän siitepöly	Maapähkinä	Ara h 8
	Hasselpähkinä	Cor a 1
	Soija	Gly m 4
	Omena	Mal d 1
	Porkkana	Dau c 1
	Päärynä	Pyr c 1
	Persikka	Pru p 1
	Kiivi	Act d 8
Pujon siitepöly	Selleri	Api g 1 (PR-10-proteiini)
Kala	Eräät kalalajit	Gad c 1, Cyp c 1

Taulukko 15.45b. Ruoka-allergian ja ristiallergian selvittelyyn käytettäviä allergeenikomponentteja. Suun allergiaoireet tai yleistynyt reaktio ilmenee siten, että tuoreena syödystä ruuasta aiheutuu suun ja nielun oireita, mutta suuresta anti-geenimäärästä siitepölykaudella tai esimerkiksi rasituksen yhteydessä voi seurata myös systeemisiä allergiaoireita.

Ruoka-aine	Allergeeni	Oireet
Maapähkinä	Ara h 1	Systeeminen allerginen reaktio
	Ara h 2	Systeeminen allerginen reaktio
	Ara h 3	Systeeminen allerginen reaktio
	Ara h 5	Systeeminen allerginen reaktio
	Ara h 8 (PR-10) <sup>1</sup>	Suun allergiaoireet
	Ara h 9	Systeeminen allerginen reaktio
Hasselpähkinä	Cor a 1 (PR-10)	Suun allergiaoireet tai systeeminen reaktio
	Cor a 8 (nsLTP) <sup>2</sup>	Systeeminen allerginen reaktio
	Cor a 9	Systeeminen allerginen reaktio
	Cor a 14	Systeeminen allerginen reaktio
Soija	Gly m 4	Suun allergiaoireet tai systeeminen reaktio
	Gly m 5	Systeeminen allerginen reaktio
	Gly m 6	Systeeminen allerginen reaktio
Persikka	Pru p 1 (PR-10)	Suun allergiaoireet
	Pru p 4	Yleensä oraalioreitymä
	Pru p 3 (nsLTP)	Suun allergiaoireet tai systeeminen reaktio
Katkarapu	Pen a 1 (tropomyosiini) <sup>3</sup>	Systeeminen allerginen reaktio
Kiivi	Act d 1	Systeeminen allerginen reaktio
	Act d 2	Suun allergiaoireet tai systeeminen reaktio
	Act d 5	Suun allergiaoireet tai systeeminen reaktio
	Act d 8 (PR-10)	Suun allergiaoireet tai systeeminen reaktio

<sup>1</sup> PR-10-proteiini, koivuhomologi<sup>2</sup> nsLTP; non-specific lipid transfer protein<sup>3</sup> ristiallergia katkarapu-huonepölypunkki-torakka

Taulukko 15.45c. Ristiallergiaan liittyviä suosituksia kliiniseen arviointiin.

<b>Herkistyminen</b>	Herkistymiseen erilaisille aeroallergeeneille liittyy herkistymistä ruoka-aineille.
<b>Oireanamneesi</b>	Herkistymisen osoittaminen siitepölylle ja ruoka-aineelle joko ihopistokokeilla tai IgE-vasta-aineilla ei yksinään ole kliinisesti merkitsevää. Hyvä oireanamneesi on tärkeämpi kuin spesifien IgE-vasta-aineiden seulonta ristiallergeeneille.
<b>Prick-prick-koe</b>	Joiden ruoka-aineiden osalta prick-prick-koe tuoreella ruoka-aineella on herkempi kuin ihopistokoe kaupallisella allergeeniutteella.
<b>Allergeenikomponenttien käyttö</b>	Yksittäisten allergeenien testaaminen allergeenikomponentteja käyttäen voi olla hyödyllistä herkistymisen ja vaikeiden allergiaoireiden riskin arvioimiseksi.
<b>Ristiallergia ja potilasohjaus</b>	Yleisiä dieettiohjeita ei pidä antaa ristiallergiaan liittyvien listojen perusteella. Ruokavalio-ohjeiden pitää perustua hyvään ruoka-allergiadiagnostiikkaan.
<b>Altistuskoe</b>	Jos anamneesi on epäselvä, voi altistuskoe epäilyllä ruualla olla tarpeen ennen kuin suosituksia mahdollisesta välttämisdieetistä voidaan antaa.
<b>Ristiallergia ja siedätyshoito</b>	Siitepölyallergian siedätyshoitoa ei suositella yksinomaan ruokaristiallergian vuoksi. Siedätyshoidon tarpeen arvio perustuu hengitystieoireisiin.

## Viljojen ristiallergia

Heinäallergiassa on tyypillistä ristireagointi monille heinille ja viljoille. Silloin eri heinät reagoivat ristiin sekä verestä tehdyissä allergiatesteissä että ihotesteissä ja heinäallergisella voi olla verikokeissa tai ihotesteissä herkistymistä viljoille. Tämä ei kuitenkaan tarkoita vilja-allergiaa ruoka-allergiana vaan nuhaa viljapellon äärellä.

Heinäallergiaan ei yleensä liity oireista ruokayliherkkyttä tai -allergiaa huolimatta ihotesteissä ja IgE-määrytyksissä todettavasta ristireagoinnista glykoproteiinien hiilihydraattideterminanteille. Heinäallerginen voi siis syödä kotimaisia viljoja ilman oireita, vaikka ihopistokokeet olisivat lievästi positiiviset tai todettaisiin lievästi koholla olevat IgE-vasta-aineet vehnälle, rukiille, ohralle ja kauralle. Vehnälle allerginen ei voi syödä gliadiinia sisältäviä viljoja (vehnä, ruis ja ohra, ks. 15.55).

## Kala-allergia

Kaloissa on pan-allergeeni parvalbumiinia, Gad c1, jonka pitoisuus vaihtelee eri kalalajeilla. Tonnikalasäilykkeessä pitoisuus on vähäisempi kuin muissa kaloissa. Ihopistokokeilla raaioille kaloille voidaan saada myös niin sanottuja vääriä positiivisia tuloksia liittyen herkistymiseen muille kuin stabiileille kala-allergeeneille.

Positiivinen ihopistokoe raaioille kaloille, mutta negatiivinen kypsennetylle kalalle, viittaa herkistymiseen kalan labiileille allergeeneille, mutta ei stabiileille allergeeneille. Tällöin on odotettavissa, että kypsennetty kala ei aiheuta allergiaoireita.

IgE-vasta-aineiden ristireaktiivisuutta voi olla myös äyriäisille ja nilviäisille (etanat, simpukat). Pääallergeeni (Pen a 1, ravuissa) on tropomyosiini, jota on myös hämähäkkieläimissä ja hyönteisissä (huonepölypunkki ja torakka). Herkistyminen voi olla kehittynyt ensin pölypunkille tai katkaravulle. Pölypunkin tropomyosiinit Der p 10 ja Der f 10 ovat hyvin samankaltaisia kuin äyriäisten tropomyosiinit, mikä selittää IgE-vasta-ainetesteissä havaittavaa ristireaktiota.

## Ruokayliherkkyys punaiselle lihalle

Suomessa vielä toistaiseksi harvinainen ruuan ristiallergia on alfa-Gal-herkistymiseen (galaktoosi-alfa-1,3-galaktoosi) liittyvä ruokayliherkkyys punaiselle lihalle. Primaari herkistyminen tapahtuu Ixodes ricinus -punkin pureman yhteydessä.

Herkistymisen jälkeen punainen liha voi aiheuttaa viivästyneesti allergiaoireita, jopa anafylaksiaa. Ei tiedetä, miksi allergiaoireet ilmenevät viivästyneesti jopa tuntien kuluttua aterista. Poikkeuk-

sellista on myös herkistyminen hiilihydraattira-kenteelle sekä primaarin herkistymisen reitti ihon kautta.

## Eläinepiteeli ja ruokaristiallergia

Eläinepiteelille herkistymiseen liittyvät hengitystieoireet ovat tavallinen ja tunnettu allergia. Harvinaisempaa on, että eläimelle hengitysteitse herkistynyt saa oireita syödyistä eläimen lihasta tai ruuasta.

Tällaisia allergioita ovat kissa-sianliha-oireyhtymä sekä lintu-muna-oireyhtymä. Kissa-sianliha-oireyhtymässä kissan epiteeli on aiheuttanut herkistymisen ja hengitystieallergiaoireita sekä sianlihan syöminen ruoka-allergiaoireita. Tällöin ristiallergia selittyy albumiiniin liittyvällä ristireagoinnilla. Lintu-muna-oireyhtymää on selitetty herkistymisellä linnun nahalle, höyhenille ja eritteille sekä hengitystieoireilla niille. Munan syöminen on kuvattu aiheuttaneen ruoka-allergiaoireita. Tässäkin ristiallergiaa on selitetty linnun albumiiniin liittyvällä ristireagoinnilla.

### Ohje 15.45. Siitepölyallergioihin liittyvien ristiallergioiden huomioon ottaminen

Helena Voutilainen, Pia Ralli

Monet puiden tai heinien siitepölylle herkistyneet saavat oireita tuoreista hedelmistä, kasviksista tai mausteista.

#### Oireet

- Oireet ovat yleensä lieviä, mutta niiden voimakkuus saattaa vaihdella.
- Oireet vaihtelevat huulten, suun, nielun ja korvakäytävien kutinasta silmien kutinaan, aivasteluun ja nuhaan sekä vatsakipuihin.
- Raakojen juuresten käsittely (esimerkiksi perunoiden kuoriminen) voi aiheuttaa iho-oireita.
- Aiheuttajat löytyvät yleensä kokemusten perusteella.

**Taulukko 15.45d.** Useimmille ristiallergisille tuoreina sopivia kasviksia, hedelmiä ja marjoja.

<b>Kasviksia</b>	Kurkku, salaattit, kaalit, kesäkurpitsa, sipuli, purjo
<b>Hedelmiä</b>	Sitrushedelmät, melonit, viinirypäleet, avokado, ananas, banaani
<b>Marjoja</b>	Mustikka, puolukka, karpalo, herukat, karviaiset, vadelma, lakka, mesimarja, mansikka

#### Välttäminen

- Sietokyky ruuille voi vaihdella vuodenajan mukaan ja tavallisimmin oireita ilmenee siitepölykauden aikana.
- Kypsentäminen ja muut ruuanvalmistusmenetelmät, kuten raastaminen ja pakastaminen, muuttavat useimmat tuoreina oireita aiheuttavat kasvikset ja hedelmät sopiviksi, joten allergeenien rajoittaminen kypsennetyissä tai muuten käsitellyissä ruuissa ei ole yleensä tarpeen.
- Pähkinät aiheuttavat oireita kypsennettyinäkin ja niiden käyttöä tulee välttää oireiden vaikeusasteen mukaan.
- Tarpeeton kasvikkunnan tuotteiden välttäminen heikentää ruokavalion ravitsemuksellista laatua.
  - Kasvisten, hedelmien ja marjojen monipuolinen käyttö on suositeltavaa, sillä ne lisäävät vitamiinien, kivennäisaineiden ja flavonoidien sekä kuidun saantia.
  - Useimmille tuoreenakin sopivista kasviksista, hedelmistä ja marjoista on esimerkkejä taulukossa 15.45d.
- Ristiallergian vuoksi vältettäviä ruoka-aineita on lueteltu taulukossa 15.45e.

## 22.70 Astman omahoito ja omahoidon ohjaus

Tanja Utriainen, Pia Ralli, Paula Kauppi, Maritta Kilpeläinen

Omahoito on keskeistä astman hoidossa. Se vaatii potilaan sitoutumista ja motivaatiota ottaa itse vastuu omasta hoidostaan. Hoitohenkilökunnan antama yksilöllinen ohjaus tukee hyvän omahoidon toteutumista. Ohjattu omahoito vähentää aikuisten astmaa sairastavien päivystyskäyntejä ja sairaalahoitopäiviä ja parantaa elämänlaatua.

Omahoidon tavoitteena on astman oireettomuus ja keuhkojen mahdollisimman normaali toiminta sekä pahenemisvaiheiden ennalta ehkäisy ja tilanteen edellyttämä hoito (ks. ohjeet 22.70a ja 22.70b).

### Omahoidon ohjauksen toteuttaminen

Astman omahoidon ohjauksessa käsitellään perustiedot astmasta ja sen aiheuttamista oireista sekä mahdollisista pahentavista tekijöistä ja pahenemisvaiheen oireista (ks. taulukko 22.70). Lisäksi keskustellaan astman omahoidon periaatteista ja annetaan ohjeet pahenemisvaiheen hoitoon. Potilaille annetaan tieto ja ohjeet myös kirjallisena.

Potilaille opetetaan PEF (peak expiratory flow) -mittarin käyttäminen hoidon seurannassa. Ohjauksessa kannustetaan lisäksi elämäntapamuutoksiin, kuten tupakoinnin lopettamiseen ja painonhallintaan, sekä tuetaan liikkumaan.

Potilaan ohjaus ja ohjauksen jälkeinen seuranta suunnitellaan yksilöllisesti potilaan tarpeiden mukaan.

### Lääkehoidon ohjaus

Lääkehoidon ohjauksen tavoitteena on, että potilas osaa toteuttaa lääkehoitoaan sekä ymmärtää hoitavan ja avaavan lääkkeen eron. Potilaille annetaan kirjalliset ohjeet säännöllisestä lääkehoidosta, lääkkeenoton apuvälineen käytöstä sekä toimintaohjeista oireiden lisääntymisen tai mahdollisen astmakohtauksen varalle. Lisäksi potilasta ohjataan mahdollisten muiden hoidon apuvälineiden, kuten vesipiipun (ks. kuva 22.70b), käytössä.

### Inhalaatiotekniikka

Ensisijaiset astman hoidossa käytettävät lääkkeet ovat inhaloitavia. Oikean inhalaatiotekniikan oppiminen on erittäin tärkeää, jotta potilas saa lääkkeestä parhaan mahdollisen hyödyn. Potilaalle kerrotaan myös lääkkeiden vaikutustapa ja tavallisimmat haittavaikutukset.

Lääkkeen käyttö ja inhalaatiotekniikka tarkistetaan harjoituslaitteen avulla. Jos inhalaattori vaihtuu, myös uuden laitteen käyttö ja inhalaatiotekniikka opetetaan ja tarkistetaan. Avaavan ja hoitavan lääkkeen käyttötapa ja lääkkeenototekniikka tarkistetaan aina, kun potilas käy vastaanotolla.

### Lääkelaitteen puhdistus ja huolto

Lääkelaitteen puhdistus- ja hoito-ohjeiden toteutuminen tarkistetaan (ks. ohje 22.70a).

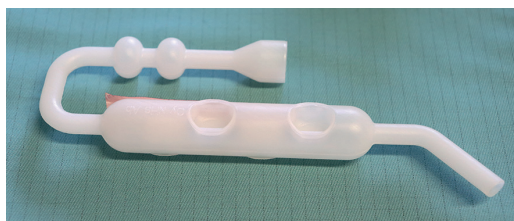
### PEF-seuranta

PEF-seurannan onnistumisessa oleellista on hyvä ohjaus PEF-mittauksen tekemiseen, avaavan lääkkeen inhalointitekniikkaan ja tulosten kirjaamiseen (ks. ohje 20.10).

Jokaisella potilaalla tulee olla oma PEF-mittari, jolla hän seuraa säännöllisin väliajoin hoitotaspainoaan. Potilaalla tulee olla tieto optimaalisesta PEF-arvostaan, johon hän voi oireiden ilmaantuessa verrata tuloksiaan ja säätää lääkehoitoaan oireiden niin vaatiessa.

Hoidon seurannassa potilas käyttää tavanomaista hoitavaa astmalääkitystään, jolloin seuranta-ajaksi riittää yleensä yksi viikko. PEF-seuranta tehdään myös lääkehoidon muuttuessa ja ennen seurantavastaanotolle menoa.

PEF-seurannan tulkinta on kuvattu artikkelissa 20.10.



**Kuva 22.70b.** Vesipiippu. Vesipiippua voi käyttää kurkunpään hoitoon, jos inhaloitavien astmalääkkeiden käyttämisestä aiheutuu äänen käheyttä tai äänen pettämistä.

## Ohje 22.70a. Astman omahoito-ohje

Tanja Utriainen, Pia Ralli

Astman omahoito vaatii sitoutumista ja vastuun ottamista omasta hoidosta.

Oirepäiväkirjasta (ks. kuva 22.70a) on apua oireiden tunnistamisessa, hoidossa ja seurannassa.

Omahoidon ohjauksessa annetaan ohjeet oirepäiväkirjan käyttämisestä. On tärkeää opetella käytössä olevien lääkkeiden annostelu ja säätämisen PEF-arvojen ja oireiden perusteella kirjallisten ohjeiden mukaan.

Omahoitoon liittyvät olennaisesti myös astmaa pahentavien tekijöiden tunteminen ja välttäminen sekä terveyttä ja elämänlaatua tukevat elämäntavat.

### Astmaoireiden hallinta

- Astmakohdauksen aiheuttajia vältetään, jos ne ovat tiedossa.
- Otetaan säännöllisesti lääkkeitä, joilla sairaus pysyy hallinnassa.
- Tunnistetaan oireet ja hoidetaan niitä heti niiden ilmaantuessa.
- Pidetään oirepäiväkirjaa, jotta opitaan tunnistamaan ja ottamaan huomioon oireita lisäävät tilanteet sekä säätämään lääkehoitoa niiden mukaan.

### Astmaa pahentavat tekijät

- Hengitystieinfektiot, nuhakuume ja influenssa ovat yleisimpiä astmaoireita pahentavia tekijöitä.
  - Astmalääkehoidon tehostaminen aloitetaan heti astman pahenemisvaiheen ehkäisyyn.
  - Influenssarokotusta suositellaan vuosittain.
- Hengitettävät pölyt (kuten siitepöly ja eläinpöly) sekä muut hengitysilman epäpuhtaudet voivat pahentaa astmatilannetta.
- Tupakointi tulisi lopettaa ja passiiviselle tupakoinnille altistumista tulee välttää.
- Rasitus ja kylmä ilma saattavat aiheuttaa astmaoireita.
- Osa astmaa sairastavista voi olla allerginen anti-inflammatorisille särky- ja kuumelääkkeille.

Niitä tulee välttää, jos tietää niiden pahentavan astmaa.

- Parasetamoli on turvallinen särky- ja kuumelääke.
- Astmaoireita aiheuttavia ruoka-aineita tulee välttää yksilöllisesti. Erilaisten dieettien vaikutusta astmaan ei ole osoitettu.
- Refluksitaudin lääkehoito ei yleensä vaikuta astman hoitotasapainoon. Oireinen refluksitauti hoidetaan samalla tavalla kuin muillakin.

### Lääkehoito

- Astman ensisijaiset lääkkeet ovat inhaloitavia.
- Inhalaatiotekniikan opetteleminen ja kertominen on erittäin tärkeää, jotta lääkkeestä saisi parhaan mahdollisen hyödyn.
- Kirjalliset lääkehoidon ohjeet ja toimintaohjeet oireiden pahenemisen varalle on hyvä pitää saatavilla.
- Astman hallintaa ylläpitäviä lääkkeitä käytetään säännöllisesti päivittäin.
- Oirelääke (lyhytvaikutteinen avaava) on hyvä pitää mukana taskussa tai laukussa myös kodin ulkopuolella liikuttaessa.

### Lääkelaitteen puhdistus ja huolto

- Jauheinhalaattorin suukappaleen voi puhdistaa talouspaperilla.
- Suurin osa jauheinhalaattoreista on kertakäyttöisiä, ja tyhjän laitteen voi hävittää laittamalla sen sekajätteisiin.
  - Jos lääke on vanhentunut, laitteen voi toimittaa apteekkiin hävitettäväksi.
- Inhaloitavien aerosolimuotoisten lääkkeiden kanssa käytettävät tilajatkot pestään 1–2 viikon välein astianpesuaineella tai astianpesukoneessa, ja laitteen annetaan kuivua huolellisesti ennen seuraavaa käyttöä.
  - Hengitystieinfektion aikana tilajatke on syytä pestä useammin, pahimman nuhakuumeikauden aikana jopa päivittäin tarpeen mukaan.

Ohje jatkuu seuraavalle sivulle.

Ohje jatkuu edelliseltä sivulta.

### Suun hoito

- Suun hoito on tärkeää käytettäessä inhaloita-  
via glukokortikoideja.
  - Hampaat harjataan ennen hoitavan  
lääkkeen ottoa.
  - Huuhdotaan suu ja nielu vedellä hyvin  
lääkkeen oton jälkeen.
  - Vettä ei niellä vaan syljetään pois suusta.
- Jos inhaloitavien glukokortikoidien käyttöön  
liittyy äänen käheyttä tai äänen pettämistä,  
inhalaattorin vaihtaminen toisenlaiseen voi  
auttaa.
  - Kurkunpään hoidossa voi käyttää apuna  
vesipiippua (ks. kuva 22.70b).
- Hammaslääkärille on hyvä kertoa käytössä  
olevista inhaloitavista astmalääkkeistä.

### Elämäntavat

#### Tupakoinnin lopettaminen

- Aktiivinen ja passiivinen tupakointi lisäävät  
hengitystieinfektioita.
- Tupakoinnin lopettaminen voi olla vaikeaa,  
mutta siihen on saatavissa apua ja tukea.
  - Onnistunut lopettaminen vaatii keskimäärin  
3–4 lopettamisyritystä.
- Käytännön ohjeita tupakoinnille altistavien  
tilanteiden tunnistamiseen ja tupakoinnin  
uudelleen aloittamisen välttämiseen on saata-  
villa, esimerkiksi [terveyskyla.fi](http://terveyskyla.fi) > keuhkotalo >  
itsehoito > tupakka ja [terveyskyla.fi](http://terveyskyla.fi) > allergia-  
astmatalo > astma > itsehoito > tupakointi.

### Liikunta

- Säännöllinen liikunta on tärkeä osa oma-  
hoitoa.
  - Lääkkeet otetaan sovitusti liikuntaharrastuk-  
sesta huolimatta.
- Hengästymisen ja astmaan liittyvän hengitys-  
oireen ero (hengenahdistus, astmaan liittyvä  
yskä, hengityksen vinkuminen) opetellaan  
tunnistamaan.
- Jos käyttää keuhkoputkia avaavaa lääkettä, se  
tulee
  - ottaa 15–30 minuuttia ennen liikuntaa
  - pitää aina mukana, koska tarvittaessa sitä  
voi käyttää ensiapulääkkeenä, vaikka olisi  
ottanut sitä jo ennen suoritusta.
- Huolellinen lämmittely ennen kovaa räsitusta  
auttaa välttämään äkillistä hengästymistä.
- Vuodenaikojen ja säätilojen vaihtelut tulee  
ottaa huomioon, jos ne pahentavat oireita.
  - Pakkasella hengitysilman lämmittimet
  - Keväällä hengityssuojaimet
- Jos astman hoitotasapaino on huono,  
vältetään kovatehoista liikuntaa, kunnes hyvä  
tasapaino on saavutettu.
- Kilpaurheilijan lääkeshoidossa tulee ottaa  
huomioon dopingmääräykset.

### Painonhallinta

- Laihtuminen vähentää ylipainoisen astmaa  
sairastavan lääkkeiden tarvetta.
- Lihavuus aiheuttaa tai pahentaa monia  
sairauksia, ei yksin astmaa.



Taulukko 22.70. Omahoidon ohjauksen sisältö.

<b>Tieto sairaudesta</b>	Astma sairautena
	Hoitoon sitoutuminen ja sen merkitys
	Omien oireiden tunnistaminen
<b>Lääkehoidon toteuttaminen</b>	Lääkehoidon säätelämisen osaaminen PEF-arvojen tai oireiden mukaan
	Henkilökohtaisella PEF-mittarilla otettujen PEF-arvojen muutosten seuraaminen vertaamalla arvoja omaan perustason puhallukseen
<b>Elämäntavat</b>	Astmaa mahdollisesti pahentavien ärsykkeiden välttäminen
	Liikunnan merkitys
	Painonhallinnan merkitys
	Tupakoimattomuuden merkitys

## Tupakoinnin lopettaminen

Tupakoitsijan kanssa yhdessä laaditaan henkilökohtainen lopettamissuunnitelma. Ohjauksessa kartoitetaan muutoshalukkuus, nikotiiniriippuvuus ja tupakointikäyttäytyminen. Riippuvuusasteen voi selvittää tekemällä Fagerströmin kahden kysymyksen nikotiiniriippuvuustestin (ks. Tupakka- ja nikotiiniriippuvuus 11.10).

Lopettamisen apuna voi käyttää nikotiinikorvaushoitotuotteita tai reseptilääkkeenä saatavaa varenkliinia tai bupropionia, joista annetaan tietoa tarvittaessa. Nuuskasta vieroituksessa käytetään samoja nikotiinikorvaustuotteita kuin tupakasta vieroituksessa.

## Liikunta

Sopiva ja mieleinen säännöllinen liikunta on tärkeää myös astmaa sairastaville. Terveille aikuisille suositellaan kohtuukuormitteista kestävyysliikuntaa 2,5 tuntia tai raskasta liikuntaa tunti ja 15 minuuttia viikossa. Jos astman hoitotasapaino on huono, vältetään kovatehoista liikuntaa, kunnes hyvä tasapaino on saavutettu uudelleen.

Aloittelevan, huonokuntoisen tai tottumattoman liikkujan kannattaa välttää nopeaa, voimakasta liikuntaa. Huolellinen lämmittely ennen raskasta liikuntaa on tärkeää äkillisen hengästymisen välttämiseksi. Astmaa sairastavaa ohjataan tunnistamaan hengästymisen ja astmaan liittyvän

hengenahdistuksen ero. Astmaan liittyy yskää, hengityksen vinkumista, hengenahdistusta ja avaavan lääkkeen tarvetta. Hengästyminen menee itsestään ohi.

Jos vuodenaikojen vaihtelut pahentavat oireita, ne tulee ottaa huomioon liikuntaa harrastaessa. Pakkasella käytetään hengitysilmän lämmittimiä ja keväällä hengityssuojaimia.

## Lääkehoito ja liikunta

Liikuntaharrastuksesta huolimatta lääkkeitä otetaan sovitusti. Vaikka liikunta on hyödyksi astman hoidossa, se ei korvaa astmalääkkeitä. Kilpaurheilijan lääkehoidossa tulee ottaa huomioon dopingmääräykset ([www.suek.fi/kielletyt-aineet-ja-menetelmat](http://www.suek.fi/kielletyt-aineet-ja-menetelmat)).

Jos käytössä on keuhkoputkia avaava lääke, se otetaan 15–30 minuuttia ennen liikuntaa. Avaava lääke pitää aina olla mukana, koska sitä voi tarvittaessa käyttää ensiapulääkkeenä, vaikka olisi ottanut sitä jo ennen suoritusta.

## Lihavuuden hoito

Lihavuus aiheuttaa tai pahentaa monia sairauksia, ei yksin astmaa. Lihavuuteen liittyvien sairauksien ehkäisyä ja hoitoa edistää jo painon pysyvä aleneminen viidellä prosentilla. Hoitomuotona on suunnitelmallinen elintapaohjaus. Laihtuminen vähentää astmalääkkeiden tarvetta.

## Ohje 22.70b. Aikuisen astmaoireiden pahenemisen hoito-ohjeet

Tanja Utriainen, Pia Ralli

Astman ylläpitolääkehoidon tarkoituksena on vähentää astmaoireita ja estää pahenemisvaiheita. Astman omahoito on kuvattu ohjeessa 22.70a. Jos PEF-taso laskee 50 prosenttiin tai sen alle, tilannetta on syytä arvioida päivystyksessä.

### Hengitystieinfektion aiheuttaman astmaoireiden pahenemisen hoito

- Lepo
- Urheilua voi jatkaa vasta, kun on toipunut kunnolla.
- Runsas nesteen juominen on tärkeää.
- Mahdollista liman nousua voi helpottaa höyryhengityksellä.
- Jos astmalääkkeet ovat satunnaisessa käytössä, ne otetaan käyttöön infektion ajaksi ainakin parioksi viikoksi.
- Jos astmalääkkeet ovat säännöllisessä käytössä, annoksia suurennetaan ja lisätään lääkkeen ottokertoja lääkärin ohjeiden mukaisesti. Lisäksi otetaan käyttöön avaava lääke.
- Inhalaatiokortikosteroidin annosta lisätään kahden viikon ajaksi, vaikka PEF-arvot eivät olisi

vielä huonontuneet. Samoin lyhytvaikutteista beeta2-agonistia annostellaan säännöllisesti 3–4 kertaa vuorokaudessa.

### Pahenemisvaiheen omahoito-ohjeet

- Jos astmaoireet lisääntyvät vähintään kolmena päivänä peräkkäin, avaavan lääkkeen tarve lisääntyy tai PEF-arvot huononevat, lääkettä lisätään omahoito-ohjeiden mukaisesti.
  - Inhalaatiosteroidiannos lisätään 2–4-kertaiseksi tai maksimiannokseen lääkärin ohjeiden mukaan.
  - Pitkävaikutteisen avaavan lääkkeen annos nostetaan suurimpaan sallittuun määrään.
  - Lyhytvaikutteista avaavaa lääkettä annostellaan 3–4 kertaa päivässä.
- Aloitetaan suun kautta otettava tablettikortikosteroidikuuri (esimerkiksi prednisoloni 30–40 mg/vrk 5–10 vrk ajan), jos oireet eivät helpota tai PEF-taso ei nouse 2–3 päivän kuluessa.
  - Jos PEF-arvot ovat laskeneet 50–70 %, hakeudutaan päivystykseen.

## 22.80 Astma ja raskaus

Paula Kauppi, Maritta Kilpeläinen

Hyvässä hoitotasapainossa oleva astma ei ole erityinen riski äidin raskaudelle tai lapselle. Koska hyvässä hoitotasapainossa olevaan astmaan liittyy vain vähäinen sikiön komplikaatioiden riski verrattuna huonossa hoitotasapainossa olevaan astmaan, astman hyvään hoitoon tulee raskauden aikana kiinnittää huomiota.

Huonossa hoitotasapainossa olevaan astmaan liittyy lievästi lisääntynyt äidin raskaudenaikaisen kohonneen verenpaineen, ennenaikaisen synnytyksen ja sikiön pienipainoisuuden riski.

Raskaus pahentaa astmaoireita noin kolmasosalla astmaa sairastavista raskaana olevista

äideistä. Jos astmaoireet pahenevat raskauden aikana, se tapahtuu todennäköisimmin toisen tai kolmannen raskauskolmanneksen aikana, tavallisimmin raskauden kuudennella kuukaudella. Vaikeaa astmaa sairastavan oireet pahenevat raskauden aikana todennäköisemmin kuin lievää astmaa sairastavan.

### Astman hoito raskauden aikana

Inhaloitavien glukokortikoidien, beeta2-agonistien ja pitkävaikutteisten beeta2-agonistien käyttö on turvallista myös raskaana oleville. Normaali alatiesynnytys on yleensä mahdollinen ja astmalääkkeitä jatketaan normaalisti myös synnytyksen aikana. Astmalääkkeitä voi käyttää turvallisesti myös imetyksen aikana.