

Astma: oireet ja diagnostiikka

Keskeistä

- Astma on keuhkoputkien tulehduksellinen sairaus.
- Astmalle alttiit henkilöt saavat tulehduksen vaikutuksesta oireita, joihin tavallisesti kuuluu vaihteleva ja itsestään tai hoidon vaikutuksesta laukeava keuhkoputkien ahtautuminen. Tavallisia oireita ovat hengenahdistus, hengityksen vinkuna ja pitkäaikainen yskä.
- Tulehdus lisää keuhkoputkien herkkyyttä monille ärsykeille.
- Diagnostiset perustutkimukset ovat keuhkojen auskultaatio, spirometria ja PEF-seuranta; muita tutkimuksia tehdään epävarmoissa tapauksissa ja haluttaessa luokitella astmaa tarkemmin.

Epidemiologia

- Astman kumulatiivinen vallitsevuus väestössä on 2–9 %.
- Astmaa on eniten toisaalta nuorilla lapsilla ja toisaalta yli 40-vuotiailla.

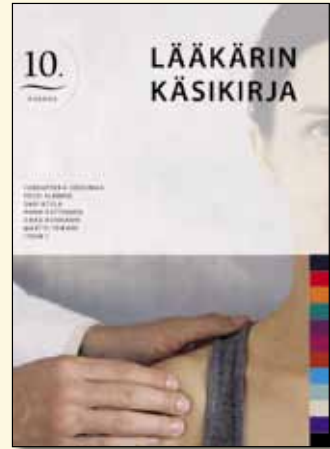
Oireet

- Astman oireet ovat moninaisia ja erilaisia eri potilailla. Oireisto vaihtelee usein samallakin potilaalla kuukaudesta toiseen.
- Tavallisia oireita astmassa
 - ♦ Hengenahdistus
 - Aamuisin ja aamuöisin
 - Rasituksen jälkeen (erityisesti pakkasella)
 - Ylihengitystieinfektioiden yhteydessä
 - Allergeeneille, kuten siitepölyille ja eläimille, altistumisen jälkeen
- Hengityksen vinkuna
 - ♦ Samanaikaisesti hengenahdistuksen kanssa

- Pitkäaikainen yskä
 - ♦ Aamuisin ja aamuöisin
 - ♦ Liittyy ärsyttäviin tekijöihin
 - ♦ Kolmasosalla pitkään yskijöistä todetaan myöhemmin astma.
 - ♦ Yskä voi olla kuivaa, mutta usein keuhkoista erittyy kirkasta vaaleaa limaa.
- Astman ja keuhkohtaumataudin erot: ks. **TAULUKKO**.

Diagnostiset tutkimukset

- Astman diagnoosi voidaan toisinaan asettaa anamneesin ja auskultaation perusteella.
- Tarvittavien tutkimusten laajuus ja tekopaikka riippuu tapauksesta ja alueellisesta käytännöstä.
- Jos joudutaan jatkuvaan lääkitykseen, tulisi alkutilanne selvittää tarkasti ja diagnoosin olla varma. Tällöin myöhempää kehitystä voidaan verrata alkuvaiheen tuloksiin ja potilaalla on oikeus erityiskorvattaviin lääkkeisiin (B-lausunto).
- Seuraavassa luetellaan astmapotilaan diagnostiset tutkimukset tärkeysjärjestyksessä. Keuhkojen auskultaatio ja spirometria sekä PEF-seuranta tulee aikuispotilailla tehdä aina, muut tutkimukset epävarmoissa tapauksissa ja halut-



taessa luokitella astmaa tarkemmin (sisäsyntyinen–ulkosyntyinen, altistavat tekijät).

Keuhkojen auskultaatio

- Hengitysäänet pitää kuunnella myös nopeassa ja voimakkaassa uloshengityksessä.
- Loppuekspiratorinen vinkuna merkitsee lähes aina obstruktiivista keuhkosairautta kuten astmaa.
- Lievässä alkavassa astmassa auskultaatiolöydös on yleensä aina normaali oireettomassa vaiheessa.
- Runsasoireisellakin potilaalla auskultaatiolöydös saattaa olla normaali.

TAULUKKO. Astman ja keuhkohtaumataudin eroja.

Taudin ominaisuudet	Astma	Keuhkohtaumatauti
Etiologia	Tuntematon, atopia	Tupakointi
Sairauden alku	Usein nopea	Hidas
Hengenahdistus	Kohtauksittaista	Rasituksessa
Obstruktio	Vaihteleva	Etenevä, pysyvä
Yskösten eosinofiiliset valkosolut	Usein	Harvoin
Vaste bronkodilatoiville yhdisteille	Voimakas	Vähäinen
Sairauden kulku	Vaihteleva	Etenevä

PEF-mittaus

- Oireettomassa vaiheessa tulos on yleensä normaali alkavassa astmassa.
- Bronkodilataatiokokeessa 15 %:n parannus lähtötasosta (ja yli 60 l/min) on merkitsevä.

Spirometria

- Antaa PEF-mittauksia tarkemman kuvan keuhkojen toiminnasta.
- Nopea vitaalikapasiteetti (FVC), uloshengityksen sekuntikapasiteetti (FEV₁) ja näiden suhde (FEV₁ %) ovat tärkeimmät mitattavat suureet.
- Bronkodilataatiotestissä FEV₁:n tai FVC:n parantuminen 12 %:lla (ja vähintään 200 ml lähtötasosta) on merkittävä.

PEF-kotiseuranta

- Ensisijainen astmatutkimus
- Puhallukset tehdään PEF-seurannassa kahden viikon ajan lyhytvai- kuttaisen bronkodilatoivan lää- keen kanssa.
- Vähintään 20 %:n vaihtelu (ja yli 60 l/min) vuorokauden sisällä seurannan aikana ainakin kolme kertaa (laskettuna kaavasta: vuoro- kauden suurimman ja pienimmän PEF-arvon erotus jaettuna näiden keskiarvolla) tukee vahvasti asma- diagnoosia.
- Seuraavalla viikolla tehdään PEF- seurantaa bronkodilatoivan lääki- tyksen kanssa seuraavasti:
 - ♦ Puhalletaan aamulla herätessä mittariin kolme peräkkäistä puhallusta, jotka merkitään muistiin.
 - ♦ Tämän jälkeen otetaan inhaloi- tavaa bronkodilatoivaa lääkitys- tä, odotetaan 15 minuuttia ja toistetaan puhallukset.
 - ♦ Tulokset merkitään jälleen muistiin. Sama toistetaan myö- hemmin iltapäivällä.

Rasitusko

- Vapaa juoksu ulkoilmassa erityi- sesti pakkasella laukaisee herkästi keuhkoputkien supistuksen ast- maatikoilla.
- PEF-mittauksen jälkeen potilas juoksee ulkona 6 minuuttia, keuh- kot auskultoidaan ja PEF-mittaus tehdään heti rasituksen jälkeen sekä 5, 10 ja 15 min:n kuluttua. PEF-arvon pieneneminen vä- hintään 15 %:lla on merkitsevä löydös.
- Tutkimus sopii erityisesti nuorille, joilla ei epäillä sepevaltimotautia.
- Käytetään harkitusti.

Kortikosteroidihoito- koe

- Annetaan 20–40 mg prednisolonia suun kautta 1–2 viikon ajan.
 - ♦ Vaihtoehtona beklometasonia tai budesonidia 0.8–1.6 mg/ vrk tai flutikasonia 0.5–1.0 mg/ vrk inhaloituna, mutta silloin seuranta-ajan on oltava 4–8 viikkoa.
- Mitataan spirometria hoidon alus- sa ja lopussa sekä seurataan päi- vittäin aamun ja illan PEF-arvoja.
 - ♦ Jos hoitokoe tehdään inhaloi- tavaa kortikosteroidilla, riittää, että säännöllinen PEF-seuranta tehdään ensimmäisen ja viimei- sen hoitoviikon ajan.
- Vaste on merkittävä, mikäli FEV₁ paranee vähintään 15 % (ja 200 ml) tai PEF-arvot paranevat keskimäärin vähintään 20 % (vertailu 3–5 vuorokautta ennen hoitokokeen aloittamista ja 3–5 viimeistä vuorokautta).

Radiologiset tutkimukset

- Keuhkokuva
 - ♦ Tarvittaessa erotusdiagnosti- sena tutkimuksena (sydämen vajaatoiminta, keuhkotuumori) tai jos hoitovaste on huono

- ♦ Yleensä normaali
- ♦ Ei ole tarpeellinen seurannassa ilman erityistä syytä.
- Sinusten röntgenkuvaus tai kaiku- tutkimus
 - ♦ Pitkäaikaisen yskän syynä voi olla sinuiitti.
 - ♦ Astmaatikoilla on usein sinuiit- teja.

Prick-ihotesti

- Epäiltäessä siitepöly- tai eläin- allergiaa

Altistustutkimukset

- Erikoisklinikoiden tutkimuksia

Kirjallisuutta

1. Haahtela T, Tuomisto LE, Pietinalho A, Klaukka T, Erhola M, Kaila M, Nieminen MM, Kontula E, Laitinen LA. A 10 year asthma programme in Finland: major change for the better. *Thorax* 2006 Aug;61(8):663-70.
2. Haahtela T, Pietinalho A, Tuomisto LE, Klaukka T, Erhola M, Kaila M, Nieminen MM, Kontula E, Laitinen LA. Suoma- lainen astmaohjelma 10 vuotta - suuri muutos parempaan. *Suomen Lääkäril* 2006; 61:4369-4378
3. Koillinen H, Wanne O, Niemi V, Laak- konen E. Terveiden suomalaislasten spirometrian ja uloshengityksen huip- puvirtauksen viitearvot. *Suom Lääkäril* 1998;53:395-4
4. Sovijärvi ARA, Kainu A, Malmberg P, Pekkanen L, Piirilä P. Spirometria- ja PEF-mittausten suoritus ja tulkinta. *Suo- men kliinisen fysiologian yhdistyksen ja Suomen keuhkolääkäriyhdistyksen suositus*. *Moodi* 2011;3:77. 12. painos.
5. Astma. Käypä hoito -suositus [verkko- versio]. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Keuhkolääkäri- yhdistys ry:n, Suomen Lastenlääkäri- yhdistys ry:n ja Suomen Kliinisen Fysiologian Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2012. www.kaypahoito.fi

Artikkelin täydellinen versio on luettavissa Lääkärin tietokannoista Terveysportista www.terveysportti.fi

Lääkärin käsikirja 4.11.2011
• viimeisin muutos 5.9.2012
Paula Kauppi
© 2012 Kustannus Oy Duodecim