

## Barnaastmi

Klínískar leiðbeiningar [Embættis landlæknis 2002](#) um barnaastma.

### Skilgreining

Astmi er bólgusjúkdómur í berkjum sem einkennist af auknu næmi þeirra. Slíkt getur valdið útöndunarteppu og/ eða langvarandi hósta. Einkennin stafa af bólgu og samdrætti í lungnaberkjum og eru afturkræf.

### Greining

Greining fæst með nákvæmri sögu og skoðun. Við töku sögunnar er lögð áhersla á:

1. Einkenni: Hósti, hvæsandi öndun eða andnauð að nóttu, morgni eða við líkamsáreynslu. Tímabil með hvæsandi öndun. Barnið getur átt erfitt með að fylgja jafnöldrum sínum í leik, getur sofist illa (vegna andnauðar eða hóstakasta) og jafnvel þrífist illa.
2. Önnur einkenni ofnæmissjúkdóma: Exem, ofsakláða, frjókornaofnæmi, fæðuofnæmi o.fl.
3. Fjölskyldusögu um ofnæmissjúkdóma.
4. Umhverfisþætti: Reykingar, loðdýr ofl.

Algengasta orsök fyrir bráðum astmaköstum er veirusýking. Ávallt ber að hafa ofnæmisorsök í huga (*sjá nánar undir Rannsóknir hér að neðan*).

- Börn yngri en 2ja ára: Við þriðja kast astmaeinkenna er barnið talið hafa astma. Hafi barnið annan ofnæmissjúkdóm, t.d. exem og/eða fæðuofnæmi eða ef foreldrar eða systkin hafa ofnæmi, ætti sterklega að gruna astma þegar við fyrsta kast. Sé fyrsta eða annað kastið langdregið, fleiri vikur, án annarra áhættuþátta ber að hafa astma í huga.
- Börn eldri en 2ja ára: Ef vart verður astmaeinkenna ber að hafa astma í huga óháð hversu alvarleg þau eru eða hve lengi þau vara.
- Stór hluti barna sem hafa langvinnan eða endurtekinn hósta eftir sýkingu hafa astma

### Mismunagreiningar

Aðrir sjúkdómar eða sjúkdómsástand sem geta gefið svipuð einkenni eru t.d: Öndunarferasýkingar, skútábólga, vélindabakflæði og sjúkdómar, sem geta valdið hindrunum eða teppu á loftflæði.

## Markmið með astmameðferð

Fjölskyldan þarf að hafa svo mikla þekkingu á astmasjúkdómnum að hún geti sem best gert sér grein fyrir því að hve miklu leyti sjúkdómurinn hefur áhrif á líðan barnsins hverju sinni.

- Barnið á að geta lifað sem eðlilegustu lífi og verið jafn virkt í leikjum og íþróttum og jafnaldrarnir.
- Barnið á að sofa vel.
- Engin bráðaköst eiga að koma fyrir.
- Lungnastarfsemin á að vera eðlileg.
- Reynt skal að haga lyfjameðferð þannig að aukaverkanir lyfja séu í lágmarki.

## Fyrsta stigs forvarnir

### *Erfðir og umhverfi*

Umhverfið hefur mikla þýðingu varðandi astma hjá börnum. Þegar sterk fjölskyldusaga um atópíska sjúkdóma er til staðar er hugsanlegt að seinka megi myndun ofnæmis ef barnið kemst ekki í tæri við ofnæmisvakann (t.d. fæða, dýr, rykmaurar) á fyrstu mánuðum ævinnar.

### *Reykingar*

Það hefur verið sýnt fram á að reykingar kvenna á meðgöngutíma minnka lungnastarfsemina hjá ungbörnum og auka tíðni astma hjá þeim. Reykingar foreldra á heimilum ungra barna auka enn fremur tíðni astma hjá börnum. Því er reykingabann á meðgöngu og í umhverfi barna mikilvæg fyrirbyggjandi aðgerð.

## Aðgerðir þegar um þekkt ofnæmi er að ræða

### *Fyrirbyggjandi aðgerðir*

Forsenda þess að aðgerðir sem þessar þjóni einhverjum tilgangi er að fram hafi farið ofnæmisgreining eða *orsakavaldur sterklega grunaður*. Langvarandi umgengni við næmisvaka sem barnið hefur ofnæmi fyrir getur valdið því að sjúkdómurinn verði viðvarandi. Dæmi um ofnæmisvaka sem hafa mikla þýðingu eru dýr, sérstaklega kettir og hundar. Ef um dýraofnæmi er að ræða er mjög mikilsvert að huga að öllu umhverfi barnsins svo sem heimilinu, dagvistun, heimili ættingja og leikfélaga. Skólastofur geta t.d. verið með mikið magn af dýraofnæmisvökum og er það stundum vandamál.

### *Rannsóknir*

Ofnæmisgreining á börnum með astma er mjög þýðingarmikil. Ofnæmisgreiningu er hægt að gera á hvaða aldri sem er. Um það bil helmingur átta ára íslenskra barna með astma hafa ofnæmi skv. íslenskri rannsókn. Erlendar rannsóknir sína hærri tíðni ofnæmis. Ef barnið, foreldrar eða systkin eru atópikerar er rétt að gera ofnæmisrannsóknir snemma. Sé atópía ekki vandamál hjá barninu eða í fjölskyldu þess er rétt að gera slíkar rannsóknir hjá börnum með endurtekin eða viðvarandi einkenni. Hvert tilfelli þarf að meta sérstaklega.

*Berkjuáreitispróf* er hægt að gera hjá eldri börnum til þess að styðja greininguna.

*Spirometria* er gerð reglulega til að fylgjast með lungnastarfseminni.

*Áreynslupróf* getur verið nauðsynlegt til að sýna fram á áreynsluastma.

*PEF mælingar* gerðar heima eru mikilvægar til þess að fylgja eftir sjúkdómseinkennum og meta árangur meðferðar.

## Astmameðferð barna – bráðameðferð

1. *Skjótt mat á ástandinu.* Merki um súrefnisskort t.d. blámi eða óróleiki, ör hjartsláttur, hröð öndun, inndrættir, lengd útöndun, hvæsandi öndunarhljóð. Öndunarhljóð eru oft lágvær í alvarlegu astmakasti.
2. *Gefa súrefni* ef þess er þörf (*oft er miðað við 3–8 l/mín og stefnt að ná súrefnismettun yfir 95%*). Mæla súrefnismettun ef þess er kostur.
3. *Gefa berkjuvíkkandi meðferð* í lungu (innöndunarmeðferð) með salbutamol (Ventoline) eða terbutaline (Bricanyl). Gefa lyf sem úða í belg (t.d. Babyhaler, Nes spacer eða Volumatic) með eða án maska eftir aldri barns. Gefa 2–4 púst og barnið andar að sér u.þ.b. 8–10 sinnum úr belgnum. Þetta má endurtaka innan 5 mínútna og síðan á 20–30 mín fresti í 1–2 klst. eða þar til ástand fer batnandi.

### eða

*Gefa lyf í fljótandi formi í úðavél.* Salbutamol (Ventoline) skammtur er 0.1–0.15 mg/kg, en hámarksskammtur er 5 mg. Lausnin (ventoline + saltvatn) þarf að vera a.m.k 2 ml til að nýtast í úðavél og því þarf að bæta saltvatni við ef ventoline magn er minna en 2 ml. Þessa meðferð má endurtaka innan klukkustundar og er oft gefin eftir það aðra hverja klukkustund þar til ástand barnsins fer batnandi.

4. Í viðbót má gefa *adrenalin* (styrkur: 1mg/ml) í skammtinum 0.1ml/10 kg líkamspunga, allt að 0.3 ml (börn þyngri en 30 kg fá 0.3 ml) s.c. eða i.m.
5. Í meðalslæmu eða slæmu astmakasti ber að gefa *sterameðferð* p.o. í nokkra daga. Eftirfarandi lyf má gefa:
  - Prednisolon eða prednisol leysitöflur 2 mg/kg sem gefa má í einum skammti daglega. Hámarksskammtur er 40 mg/dag. Meðferðin er gefin í 2–5 daga.
  - Betametason (Betapred) leysitöflur 2.5 mg/dag (5 töflur) ef barn er léttara en 10 kg og 3 mg/dag (6 töflur) ef barnið er þyngra en 10 kg. Meðferðin er gefin í 2–5 daga.
  - Dexamethasone (Dekadron) töflur 0.6 mg/kg/dag (hámarksskammtur er 16mg/dag) í 2 daga, (sem má mylja og gefa með mat).

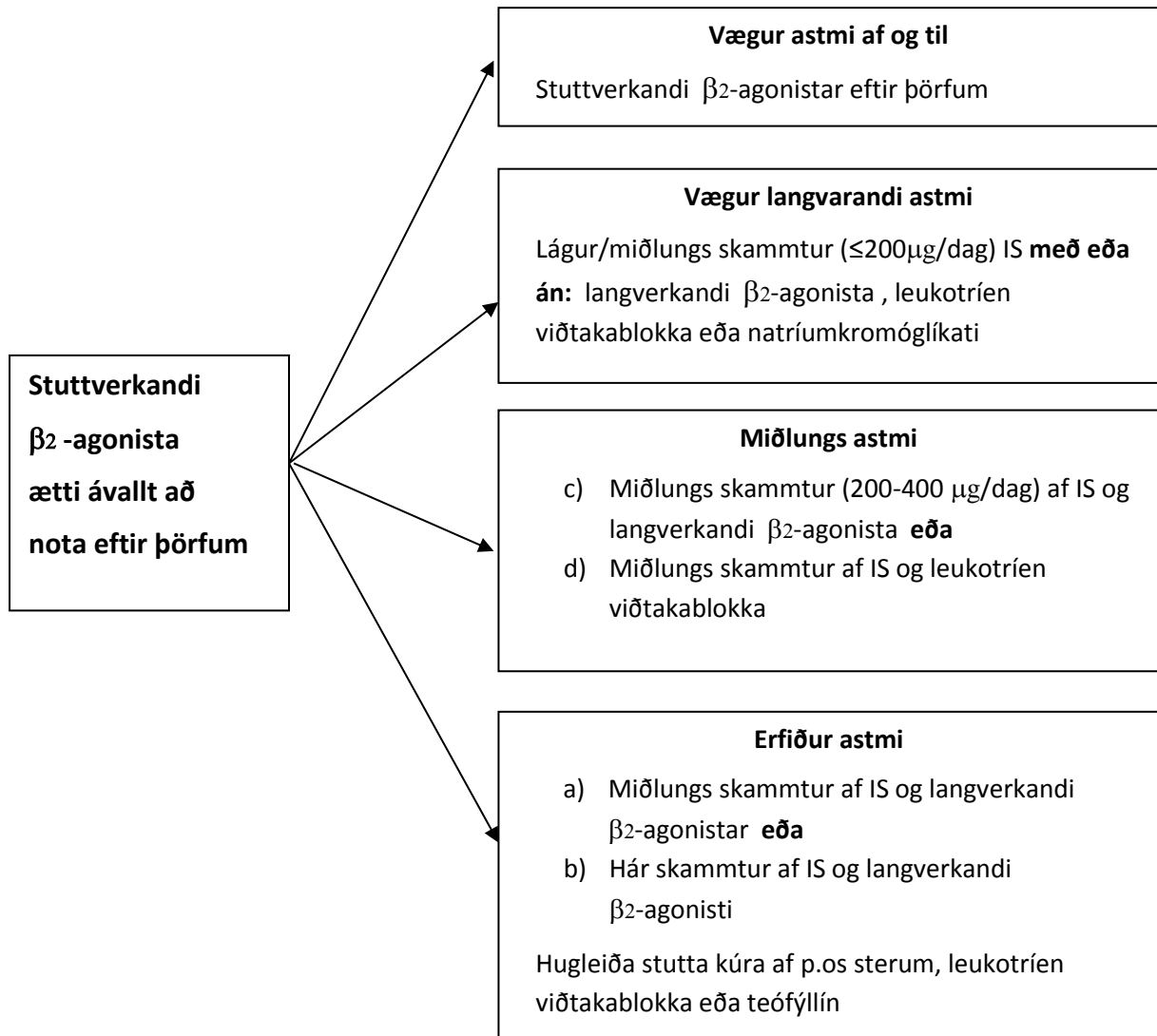
6. Bæta má við *theophyllamin-meðferð* í æð. Gefinn er hleðsluskammtur 6 mg/kg (hæsti skammtur 300mg) á u.þ.b. 15 mín. Hleðsluskammtur er helmingaður ef barnið notar theophyllamin að staðaldri. Erythromycin og skyld lyf auka helmingunartíma theophyllamins.
7. Bæta má við *andkólínergu lyfi* í úða eða úðavél
8. Hjá börnum yngri en eins árs má bæta við *rasemisku adrenalíni* (Michronephrine), sem þá er gefið með úðavél í skammtinum 0.1 ml í 2 ml af saltvatni (<6 mánaða börn) eða í skammtinum 0.2 ml í 2 ml af saltvatni (>6 mánaða börn) sem gefa má á 2–4 klst fresti þar til ástand fer batnandi.
9. **Við alvarlegt astmakast og/eða lélega meðferðarsvörun er innlögn nauðsynleg.** Ef innlögn er ekki talin nauðsynleg ber að íhuga fyrirbyggjandi astmameðferð og ef sjúklingur hefur áður notað slíka meðferð ber að auka skammt fyrirbyggjandi lyfja (innúðastera) tímabundið og fylgjast með sjúklingi í framhaldi af því.

## Stigun astma

Miðað er við einkenni, ekki er tekið tillit til FEV<sub>1</sub> og PEF

	Einkenni	Einkenni að nóttu
Vægur astmi af og til	≤ tvisvar í viku Astmaköst eru stutt	≥ tvisvar í mánuði
Vægur langvarandi astmi	> en tvisvar í viku en minna en 1 klst. á dag	> tvisvar í mánuði
Miðlungs astmi	Einkenni daglega Daglega þörf á berkjuvíkkandi lyfi Köst hafa áhrif á daglegt líf Astmaköst ≥ tvisvar í viku Geta varað í nokkra daga	> tvisvar í mánuði
Erfiður astmi	Viðvarandi einkenni Hefur áhrif á þrek og þol Tíð astmaköst	Algeng

## Astmameðferð barna - langtímameðferð



*Innúðasterar (IS):* Við hærri skammta en 400 μg/dag í langan tíma eykst tíðni aukaverkana (Nordic consensus).

Mælt er með því að börn með **erfiðan** astma eða astma sem lætur ekki undan meðferð sé fylgt eftir í samráði við sérfræðing í ofnæmissjúkdómum eða lungnasjúkdómum barna.

**Athugið!** Algengasta orsök þess að sjúklingum á langtímameðferð versnar er að sjúklingur hefur ekki tekið lyfin einsog ráðlagt var. Hafa skal í huga að aldurstakmörk eru við notkun sumra lyfjanna sem mælt er með.