

Erfiðir astma og ofnæmis

Hvað er astmi ?

Astmi er þrálátur lungnasjúkdómur sem einkennist af bólgu í lungnaberkjum. Berkjurnar dragast saman við ýmis áreiti og ofnæmisvaka. Bólga, aukinn samdráttur á sléttum vöðvum og slímframleiðsla í lungnaberkjum þrengir enn holrúmið í berkjunni sem ætlað er að flytja loft til lungnanna og hindrar hreyfingu lofts niður í lungun (Mynd 1). Astmakast orsakast einmitt af samdrætti berkjunnar þannig að einstaklingurinn nær ekki að flytja nægilegt súrefni til lungnanna. Sjúklingurinn verður einnig viðkvæmari fyrir ýmsum áreitum eins og kulda, tóbaksreyk, líkamlegri áreynslu eða jafnvel geðshræringu (Tafla I). Sjúkdóms-einkenni astma eru hósti, andþýngsli, mæði og surg eða ýl við öndun (Tafla II). Astmi er algengur sjúkdómur og hrjáir um 5-8% Íslendinga. Sjúkdómurinn er mun algengari hjá börnum en fullorðnum, en talið er að um 10-20% barna fái astma. Algengt er að astmi sem byrjar á barnsaldri „eldist af“. Hins vegar lætur hann oft á sér kræla á síðari hluta táningsáranna. Astmi hjá börnum er oftast ofnæmistengdur en astmi sem byrjar á fullorðinsárum.

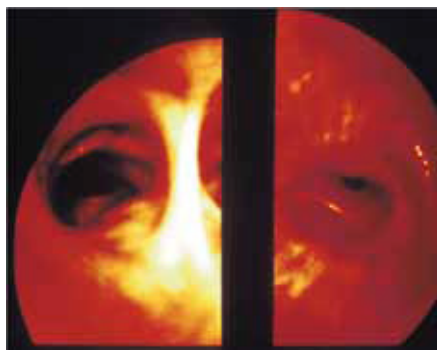
Tafla I.
Helstu áreiti sem valda ertingu í berkju og astmakasti :

Kvefpestir
Sýkingar í ennis- og kinnholum
Kuldi
Mengun
Tóbaksreykur
Sterk lykt
Ofnæmisvakar (t.d. af völdum katta og frjókorna)
Lyf, svo sem magnyl, bólgueyðandi lyf (t.d. Ibuprofen) og Beta-hemjarar
Bakflæði (brjóstsviði)
Geðshræring



Unnur Steina Björnsdóttir er læknir og sérfræðingur í lyflækningum, ofnæmis- og ónæmissjúkdómum. Hún er dósent við Háskóla Íslands á sviði ofnæmis- og öndunarþærasjúkdóma og rekur stofu í Læknasetrinu Mjódd.

Misjafnt er milli einstaklinga hvaða áreiti koma kasti af stað. Því er nauðsynlegt að læra að þekkja sjálfan sig að þessu leiti og læra að forðast þau áreiti sem valda astmakasti.



Mynd 1: Til hægri sést bólga, aukinn samdráttur á sléttum vöðvum og slímframleiðsla í lungnaberkjum sem þrengir enn holrúmið í berkjunni sem ætlað er að flytja loft til lungnanna og hindrar hreyfingu lofts niður í lungun.

Tafla II Astma einkenni

Hósti
Mæði
Andþýngsli
Surg/ýl fyrir brjósti

Astmi er mjög breytilegur sjúkdómur. Astmasjúklingur getur verið alveg einkennalaus langtímum saman en fundið síðan fyrir einkennum sem vara dögum eða jafnvel vikum saman. Þá er sjúkdómurinn breytilegur milli sjúklinga; sumir eru með mjög væg og lítil einkenni sem koma t.d. aðeins fram við áreynslu og tiltekin áreiti eins og umgengni við dýr. Aðrir eru með slæm og viðvarandi andþýngsli, mæði og hósta (Mynd 2) og þarfnast tíðra heimsóknna á bráðamóttöku og/ eða innlagna.

Ofnæmisvakar

Ofnæmiskvef (áður kallað heymæði) eykur líkur á því að fá astma. Ofnæmisvakar frá frjókornum og dýrum (köttum, hundum, hestum) geta valdið einkennum frá augum, nefi og lungum.

Tafla III
Algengir loftbornir ofnæmisvakar:

Frjókorn (gras, birki, túnsúra, túnfífill)
Dýr (kettir, hundar, hestar, nagdýr)
Rykmaurar (mjög fátíðir hérlandis)
Myglugró

Hvað er ofnæmiskvef ?

Ofnæmiskvef er mjög algengur sjúkdómur. Allt að 10-30% allra Íslendinga eru með ofnæmiskvef. Þegar einstaklingur með ofnæmi andar að sér ögn sem hann er með ofnæmi fyrir t.d. frjókorni, ræstist ónæmiskerfið. Nefið bólgnar og slímmyndun eykst. Taugaendar espast og sjúklingur finnur fyrir kláða í nefi, koki og augum og fær jafnvel óstöðvandi hnerra (Tafla IV) .

Tafla IV Einkenni ofnæmiskvefs:

Svipað og að vera kvefaður, einkenni vara hins vegar meira en 10 daga
Nefstífla
Nefrennsli (oftast glært eða hvítleitt slím)
Hnerraköst
Kláði í nefi, koki og augum
Rennsli frá augum og tárabjúgur (Mynd 3)
Hósti

Astmameðferð

Langflestir astmasjúklingar geta haldið astmanum í skefjum með rétttri meðferð. Markmið meðferðar er að sjúklingurinn sé einkennalaus á lágmarks lyfjameðferð. Eins og að ofan greinir er misjafnt eftir einstaklingum hvaða áreiti eða ofnæmisvakar koma kasti af stað. Þess vegna er mikilvægt að astmasjúklingar þekki sjúkdóm sinn og hvaða áreiti geta orsakað kast og við hvaða aðstæður einkennin versna. Þetta ætti hver og einn að ræða við sinn lækni, skilgreina vandann og fá síðan leiðbeiningar um hvernig best sé að fyrirbyggja astmakast. Þegar sjúkdómsmynstrið hefur verið kortlagt er reynt að velja lyf sem henta best í hverju tilfelli. Þeim lyfjum sem notuð eru til meðferðar á astma er gjarnan skipt í tvo meginflokka: berkjuvíkkandi eða bólgueyðandi. Þessir lyfjaflokkar hafa mislanga virkni. Sum þeirra verka strax og henta því vel í astmakasti, önnur verka seinna og eru því frekar fyrirbyggjandi. Flestir sjúklingar nota bæði berkjuvíkkandi og bólgueyðandi lyf. Umfram allt er mikilvægt að læknir og sjúklingur vinni saman að því að kortleggja hvaða þættir valda astmanum og hvaða lyf séu heppilegust og í hvaða skömmtum.

Hverjir fá astma?

Astmi er ættgengur en ekki er um eingena eða einfaldan erfðasjúkdóm að ræða. Líkurnar á því að einstaklingur fái astma seinna á lífsleiðinni eru tengdar erfðavísu sem hann fékk frá foreldrum sínum og auk þess þeim umhverfisáhrifum sem hann verður



Mynd 2. Einkenni astma eru hósti, mæði og andþyngsli með ýl og surgi fyrir brjósti.

fyrir á lífsleiðinni. Aðeins um 6% barna foreldra sem ekki hafa greinst með astma, fá sjúkdóminn. Ef báðir foreldrar eru með astma, aukast líkur barnsins á að fá astma hins vegar tífalt! – þ.e. allt að 60 % líkur eru á því að barnið fái astma. Aðrar rannsóknir hafa sýnt fram á mikilvægi samspils erfða og umhverfisþátta í myndun astma. Rannsóknir á eineggja og tvíeggja tvíbúrum hafa skýrt þetta samband vel. Eineggja tvíbúrar eru með sama erfðaeðni. Hins vegar er erfðaeðni tvíeggja tvíbura jafn líkt og hjá öðrum systkinum. Ef eineggja tvíburi fær astma, ætti hinn tvíburinn alltaf að fá astma – ef astmi orsakast einvörðungu af erfðum. Hins vegar hefur komið í ljós að ef eineggja tvíburi er með astma þá eru um 60% líkur á að hinn sé líka með astma.

Leitin að astmageni

Astmi stafar af samspili margra erfðavísa og umhverfisþátta. Ólíklegt er því að eitt „astmagen“ finnist sem skýrir tilvist sjúkdómsins. Á vegum Lækna-setursins, Íslenskrar erfðagreiningar, og í samstarfi við lækna Ofnæmis- og

lungnadeildar LSH (áður Vífilsstaðir), hefur verið safnað upplýsingum og blóðsýnum úr meira en 2500 astmasjúklingum og 3000 ættingjum þeirra. Búið er að erfðagreina stóran hluta þeirra. Nú liggja fyrir upplýsingar um einkenni sjúkdómsins hjá þessum hópi, t.d. hversu alvarlegur astminn er, reykinga- og atvinnusögu, upplýsingar um notkun ofnæmis og astmalyfja og helstu umhverfisáreiti. Húðpróf fyrir algengum ofnæmisvökum hafa verið framkvæmd auk öndunarmælinga.

Það sem þessar rannsóknir hafa meðal annars leitt í ljós:

1. Hjá flestum þjóðum fara ofnæmi og astmi saman. Þannig eru meira en 80% astmasjúklinga í Bretlandi, Bandaríkjunum og Ástralíu með ofnæmi. Hérlandis kemur hins vegar í ljós að aðeins um helmingur astmasjúklinga er með ofnæmi og jákvæð húðpróf fyrir t.d. grösom, köttum, hundum og trjám) og hækkuð ofnæmismótefni (IgE).
2. Ættlægni er mun meiri ef einstaklingur hefur sögu um barnaastma en ef astminn byrjaði á fullorðinsárum. Hlutfallsleg hætta hjá einstaklingi að fá astma ef þeir eiga fyrstu gráðu ættingja með sögu um barnaastma var 35, en aðeins 5 hjá þeim sem fengu astma á fullorðinsárum.
3. Nýlega var birt umfangsmesta rannsókn á erfðum astma og ofnæmis, á vegum Íslenskrar Erfðagreiningar, í tímaritinu Nature Genetics. Þar fundust erfðabreytileikar sem tengdust astma og skýra að einhverju leiti markverða þætti í bólguvarinu.



Mynd 3. Ofnæmiseinkenni frá augum: roði, tárarennisli og bjúgur.

Framþróun vísinda á þessu sviði er gríðaleg og eru þetta mjög spennandi tímar fyrir lækna og vísindamenn sem stunda astmarannsóknir. Rannsóknir sem þessar geta leitt til aukinnar þekkingar á meingerð og erfðum astma og þá vonandi nýja og enn betri meðferð við astma og ofnæmi.