

Áhrif vinnuumhverfis á öndunarfæri

Meðferðarlegar og ónæmisfræðilegar rannsóknir á vinnutengdum astma í áliðnaði (kerskálaastma)

Niðurstöður:

Vinna í kerskálum getur valdið astma (skálaastma) og ekki einvörðungu tilfallandi ertingu í loftgöngunum.

Hjá starfsmönnum, sem ekki reykja, með skálaastma hafa verið leidd í ljós sömu bólgubreytingar og frumubreytingar og áður hefur verið lýst í umfjöllun um slímhimnu öndunarfæranna varðandi aðrar gerðir astma (hefðbundinn astmi og annar vinnutengdur astmi). Þess vegna ber að meðhöndla skálaastma læknisfræðilega með sama hætti og annan astma.

Bólgubreytingar í öndunarfærum starfsmanna, sem fengu nýjan vinnustað utan kerskála, þróuðust ekki öðruvísi en hjá hinum, sem áfram héldu að vinna í kerskálum. Þetta er vísbending um, að hafi skálaastmi náð að grafa um sig, þá sé sjúkdómurinn varanlegur og orsaki viðvarandi sjúklegar breytingar á öndunarfærunum. Bólgubreytingarnar hjaðna ekki, þó að áreitið sé fjarlæggt.

Veiklun líkamans, sem verður að sjúkdóminum skálaastma, þróast með ólíkum hætti hjá reykningafólki og hinum, þar eð frumusafn öndunarfæranna hjá þessum tveimur hópum er ólíkt. Reykingar virðast veikla mótstöðuþrekið gegn skálaastma með því að hamla aðrennsli bólgufrumna til öndunarfæranna, einkum CD4 T-hvítra blóðkorna og stýrandi T-frumna. Aðstreymi rauðra blóðkorna var einnig hamlað. Þó að bólguviðbrögð reykningamanna séu nokkuð takmörkuð, er það ekki endilega hagstætt fyrir þá. Hjá reykningafólki verður til jafnalvarlegur astmi og hjá hinum, og niðurstöðurnar má engan veginn túlka á þann veg, að reykningar verndi gegn skálaastma.

Öndun án síu í kerskálum til lengdar leiðir til breytinga á öndunarfærum hjá þeim, sem engin einkenni hafa sýnt. Sýnt hefur verið fram á myndun dálítið þykkari grunnhimnu og aukinn fjölda rauðra blóðkorna í samanburði við viðmiðunarhópa. Þetta bendir til aukinna ónæmisviðbragða og breytinga á slímhúð öndunarvegarins. Þessi einkenni eru samt svo dauf, að þau koma ekki í ljós og hafa ekki áhrif á starfsemi lungnanna og leiða heldur ekki til astma.

Mæling á styrk NO í útöndunarlofti og fjölda rauðra blóðkorna er of ónæm og ósértæk til að unnt sé að nota hana til forgreiningar á skálaastma.

Útgáfur:

1. Sjøheim T, Halstensen TS, Lund MB, Bjørtuft Ø, Drabløs PA, Malterud D, Kongerud. "Airway inflammation in aluminium potroom asthma." *Occup Environ Med* 2004 **61**: 779-785.
2. Sjøheim T, Kongerud J, Bjørtuft Ø, Drabløs PA, Malterud D, Halstensen TS. "Reduced bronchial CD4⁺ T cell density in smokers with occupational asthma" *Eur Respir J* 2006; 28(6):1138-1144.
3. Sjøheim T, Kongerud J, Søyseth V. "Blood eosinophils in workers with aluminum potroom asthma are increased to higher levels in non-smokers than in smokers" *American Journal of Industrial Medicine* 2007; 50:443-448
4. Sjøheim T, Bjørtuft Ø, Drabløs PA, Kongerud J, Halstensen TS. "Increased bronchial density of CD25⁺Fox⁺ regulatory T-cells in nonsmokers with occupational asthma" Submitted

21. apríl 2008
Tone Sjøheim