

Luftföroreningar kan orsaka astma, allergier och försämrad lungfunktion hos barn

[Pressmeddelande 2008-04-09] Barn som utsätts för höga halter av luftföroreningar under sitt första levnadsår löper större risk att drabbas av astma, pollenallergi och försämrad lungfunktion. Men även genetiska faktorer har betydelse. Det visar en ny studie från BAMSE-projektet.

BAMSE-projektet har studerat 4 000 barn i Stockholms län från födseln. Syftet var bl a att se om luftföroreningar från trafiken som barnet utsattes för under sitt första levnadsår påverkade risken för astma och allergisjukdom upp till 4 års ålder. Halterna av luftföroreningar vid barnens bostäder beräknades. Resultaten visar att de barn som utsattes för höga halter av luftföroreningar hade 60 procent större risk att drabbas av långvariga astmabesvär. Även lungfunktionen påverkades negativt. Dessutom var dessa barn i större utsträckning allergiska mot luftburna allergen, särskilt mot pollen.

Forskarna studerade också hur risken för barn att utveckla allergisjukdom på grund av luftföroreningar påverkades av det genetiska arvet. Man har sett att barn som bär på en variant av GSTP1-genen (glutathione S-transferase P1), som är viktig för kroppens förmåga (antioxidativa system) att ta hand om luftföroreningar, löper en ökad risk att drabbas av allergisjukdom kopplat till luftföroreningar från vägtrafiken. Enligt nya analyser påverkar även varianter i en annan "astmagen", TNF (tumor necrosis factor), känsligheten för luftföroreningar. Barn med en särskild kombination av GSTP1- och TNF-varianter löper en avsevärt högre risk att utveckla allergi.

Barnen i BAMSE-projektet är nu 12 år gamla och en uppföljning har startat i form av en webb-enkät till barnen och deras föräldrar. Enkätsvaren ger forskarna information om hälsa, livsstil och miljöförhållanden, inklusive luftföroreningar, under barnens uppväxt.

Slutsatser

- Barn som växer upp i Stockholm har en ökad risk för astma, nedsatt lungfunktion och allergi mot pollen om de bor i områden med höga halter av luftföroreningar från trafiken
- Alla barn som bor i områden med höga luftföroreningshalter får inte allergisjukdom. Om man drabbas eller inte styrs till stor del av ärftliga faktorer
- För första gången samlas data in för barnen i BAMSE-projektet med web-baserad teknik

BAMSE-projektet drivs i samarbete mellan Arbets- och miljömedicin inom Stockholms läns landsting och Institutet för miljömedicin, Karolinska Institutet.

För mer information, kontakta:

Om luftföroreningar: **Docent Tom Bellander**, tel: 070-484 14 28

Om genetik: **PhD Erik Melén**, tel: 070-668 91 94

Om BAMSE-projektet: **Professor Magnus Wickman**, tel: 070-484 39 00