

## Redusert lungefunksjon ved fødselen gir økt risiko for astma

Ved hjelp av enkle lungefunksjonsmålinger hos nyfødte kan man identifisere dem som har økt risiko for astma ved ti års alder.

Redusert lungefunksjon ved eller kort tid etter fødselen gir økt risiko for symptomer på obstruktiv nedre luftveissykdom de første 2–3 år. Flere forskjellige metoder for lungefunksjonsmåling er blitt brukt, med sammenfallende resultater. I noen få studier har man fulgt barna opp til skolealder, og da har resultatene vært mindre entydige.

Nå foreligger resultater fra den norske Miljø og barneastma-studien, en prospektiv fødselskohortstudie etablert i 1992–93 (1). 803 barn gjennomgikk lungefunksjonsundersøkelser ved hjelp av målinger av luftstrømhastighet i forhold til volum ved hvilerespirasjon (tidal flow volume loops) og passiv respirasjonsmekanikk ved fødselen. Som en del av tiårsoppfølgingen deltok 616 (77%) av disse i en omfattende klinisk undersøkelse med tanke på lungesykdom og allergisk sykdom.

– Studien viste at redusert lungefunksjon ved fødselen, målt både ved luftstrømhastighet i forhold til volum ved hvilerespirasjon og ettergivelse (compliance), var assosiert med signifikant økt risiko for både å ha hatt astma og å ha en aktiv pågående astma ved ti års alder, sier Geir Håland, studiens førsteforfatter.

– En høyrisikogruppe var barn som hadde reduserte verdier målt ved begge metodene ved fødselen. De hadde en livstidsprevalens for astma på 45%, og 28% hadde en aktiv astma ved ti års alder. Hos barn som hadde redusert lungefunksjon målt ved luftstrømhastighet i forhold til volum ved fødselen, var det også økt forekomst av alvorlig bronkial hyperreaktivitet og mer bruk av inhalasjonssteroider.

Redusert lungefunksjon ved fødselen var signifikant assosiert med dårligere lungefunksjon som tiåring.



Geir Håland. Foto Bente Devik, Foto & Video-tjenesten Rikshospitalet

Studien viser at en del barn allerede ved fødselen er predisponert for å utvikle astma, og at dette kan påvises ved enkle lungefunksjonsmålinger som ikke krever sedering. Men redusert lungefunksjon ved fødselen er ikke den eneste forklaringen på at barn utvikler astma. Det kreves mer forskning for å avdekke hvilke faktorer som bidrar til astmautvikling etter fødselen, og Miljø og barneastma-studien vil kunne bidra også på dette området, sier Håland.

**Erlend Hem**  
erlend.hem@medisin.uio.no  
Tidsskriftet

### Litteratur

1. Håland G, Carlsen KC, Sandvik L et al. Reduced lung function shortly after birth and the risk of asthma at age 10. *N Engl J Med* 2006; akseptert for publisering.

## Astma og allergi hos barn i Oslo

Oppfølgingsstudier er kostbare og tidkrevende, men kan gi svært viktige resultater.

The Oslo Research group for Asthma and Allergy in Childhood; the Lung and Environment (ORAACLE) er et formalisert samarbeid mellom Barnesenteret ved Ullevål universitetssykehus, Voksnetoppen senter for astma og allergi/Barneklinikken Rikshospitalet, Norges idrettshøgskole og Avdeling for miljøimmunologi ved Folkehelseinstituttet.

Gruppen ble opprettet i 2003 etter flere års uformelt samarbeid. Den ledes av Kai-Håkon Carlsen, Karin Lødrup Carlsen og Martinus Løvik, og er en del av GA<sup>2</sup>LEN, et EU-finansiert nettverk for forskning innen allergi og lungesykdommer. Mange av gruppens ti stipendiater arbeider med Miljø og barneastma-studien, som startet opp i 1992–93.



www.tidsskriftet.no/  
norskforskning

### Ordforklaringer

**Lungefunksjonsmål** er en viktig variabel for monitorering og kontroll av astma. Metodene varierer fra enkle målinger av ekspiratorisk toppstrømhastighet (PEF) til bruk av sofistikert utstyr.

**Lungefunksjonsmålinger** hos spedbarn og småbarn krever egne metoder. I denne studien ble det bl.a. beregnet ratio mellom tiden til maksimal ekspiratorisk luftstrømhastighet og den totale ekspirasjonstiden. Denne ratioen betegnes  $t_{PEF}/t_E$  (time to peak tidal expiratory flow/total expiratory time). Dessuten ble **lungeettergivelse** (compliance) målt ved hjelp av passiv respirasjonsmekanikk.

Er du i ferd med å publisere eller har du nylig publisert forskningsresultater i et internasjonalt tidsskrift? Send tips til [erlend.hem@medisin.uio.no](mailto:erlend.hem@medisin.uio.no)



Artikkelen blir publisert 19.10. 2006 i *New England Journal of Medicine* ([www.nejm.org](http://www.nejm.org)), som er verdens høyest rangerte medisinske tidsskrift