

Det mesta kanske bestämt redan när vi föds

Dålig lungfunktion i spädbarnsåldern riskfaktor för KOL



GÖRAN WENNERGREN, professor, avdelningen för pediatrik, Göteborgs universitet, Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus, Göteborg
goran.wennergren@pediat.gu.se

Nyligen rapporterade Debra Stern och kolleger i Lancet att dålig lungfunktion mätt vid ett par månaders ålder är riskfaktor för luftvägsobstruktion i tidig vuxenålder [1].

Från andra studier vet vi att dålig lungfunktion i tidig vuxenålder i sin tur är kopplat till risk för utveckling av kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) senare i livet.

Detta ger resultaten extra sprängkraft.

Tidigt utandningsflöde avgörande

I början av 1980-talet inkluderades spädbarn redan från födelsen i den numera välkända Tuscon Children's Respiratory Study. Hos 169 av barnen mättes lungfunktion vid 2 månaders ålder med s k squeeze-teknik (bröstkorgskomprimering). Därefter har lungfunktionen mätts med spirometri vid 11, 16 och 22 års ålder.

De spädbarn som hade de lägsta utandningsflödena hade sämre lungfunktion vid 22 års ålder [1]. Resultaten stod sig efter justering för aktuell astma, allergisk sensibilisering, egen rökning och bronkdilatation.

Länk mellan tidigt och sent i livet

Att konstatera att störningar i den tidiga utvecklingen banar väg för senare sjukdom är en truism. Betydelsen av den tidiga lungutvecklingen för senare KOL-risk är dock svårstuderad, inte minst på grund av det långa tidsspännat till en sjukdom som kommer först 50–60 år senare.

Här har vi dock nytta av observationer som kan göras på halva vägen, t ex lungfunktionen i tidig vuxenålder, vilken man vet har betydelse för utveckling av KOL.

I en lysande välskriven kommentar i samma nummer av Lancet framhåller Michael Silverman och Claudia Kuehni att de resultat som Debra Stern och kolleger presenterar ger en sådan länk mellan vad som händer tidigt och sent i livet [2]. Tidigare studier har visat att lungfunktionen följer sin »kanal«, s k tracking, från födelsen upp i barndomen [3] och från barndomen till vuxen ålder [4].

Man kan därför med rimlig säkerhet förutsäga att de personer som har sämst lungfunktion vid 22 års ålder också kommer att fortsätta ligga lågt. Därför kommer de sannolikt att vara de första att nå låga värden när lungfunktionen gradvis faller med stigande ålder.

Genetik, tidig lungutveckling och tobak

Att mamman röker under graviditeten är den bäst klarlagda orsaken till att fostrets lungor påverkas. Vi vet också att effekter av moderns rökning under graviditeten kvarstår ända upp i tidig vuxenålder [5].

Samtidigt som egen rökning är den enskilt största riskfaktorn för KOL är det bara en minoritet av rökarna som utvecklar sjukdomen.

Detta tyder på att det är ett samspel mellan miljöfaktorer som tobaksrök, genetiska faktorer och tidig lungutveckling som bestämmer den enskilde rökarens benägenhet att utveckla KOL.

När Tucsongruppens ledande forskare



Foto: Gustoimages/SPL/IBL

Nya forskningsresultat med sprängkraft visar nu betydelsen av tidig lungutveckling för KOL-risken senare i livet.

re Fernando Martinez för några år sedan i New England Journal of Medicine kommenterade Sears' och medarbetarens studie [4] av långtidsförlopp för astma ställde han frågan om allt av betydelse kanske händer innan vi har lärt oss läsa.

Sterns och kollegers aktuella, viktiga artikel ställer frågan om det mesta kanske är bestämt till och med redan när vi föds [1].

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

1. Stern DA, Morgan WJ, Wright AL, Guerra S, Martinez FD. Poor airway function in early infancy and lung function by age 22 years: a non-selective longitudinal cohort study. Lancet. 2007;370:758-64.
2. Silverman M, Kuehni CE. Early lung development and COPD. Lancet. 2007;370:717-9.
3. Wilson NM, Lamprill JR, Mak JC, Clarke JR, Bush A, Silverman M. Symptoms, lung function, and beta2-adrenoceptor polymorphisms in a birth cohort followed for 10 years. Pediatr Pulmonol. 2004;38:75-81.
4. Sears MR, Greene JM, Willan AR, Wiecek EM, Taylor DR, et al. A longitudinal, population-based, cohort study of childhood asthma followed to adulthood. N Engl J Med. 2003;349:1414-22.
5. Goksör E, Åmark M, Alm B, Gustafsson PM, Wennergren G. The impact of pre- and post-natal smoke exposure on future asthma and bronchial hyper-responsiveness. Acta Paediatr. 2007;96:1030-5.

■ SAMMANFATTAT

Dålig lungfunktion vid ett par månaders ålder är riskfaktor för luftvägsobstruktion i tidig vuxenålder, enligt nya rön.

De spädbarn som hade lägst utandningsflöden vid 2 månader hade sämre lungfunktion vid 22 års ålder.

De personer som hade sämst lungfunktion vid 22 års ålder kommer sannolikt att vara de första att nå låga värden när lungfunktionen gradvis faller med stigande ålder.

Därför har de aktuella resultaten betydelse bl a för en persons risk att på lång sikt utveckla KOL.