

## Early respiratory infections and the development of asthma in the first 27 years of life

Aino K. Rantala<sup>1,2</sup>, Maritta S. Jaakkola<sup>1,2,3</sup>, Elina M. S. Mäkikyrö<sup>1,2,3</sup>, Timo T. Hugg<sup>1,2</sup>, Jouni J. K. Jaakkola<sup>1,2</sup>

Am J Epidemiol, julkaistu verkossa 10.9.2015

## Lasten hengitystieinfektiot ennustavat astman syntyä

**Lasten hengitystieinfektiot lisäävät** astman kehittymisen riskiä lapsuudesta aina varhaiseen aikuisikään saakka. Alahengitystieinfektioiden, kuten keuhkoputkitulehduksen ja keuhkokuumeen, sairastaminen aiheutti jopa kolminkertaisen astman esiintyvyyden kuuteen ja kahteentoista ikävuoteen saakka sekä lisäksi vielä kaksinkertaisen esiintyvyyden 27 ikävuoteen saakka. Keskimääräistä suurempi ylähengitystieinfektioiden, esimerkiksi flunssan ja toistuvien korvatulehduksien, sairastaminen aiheutti noin kaksinkertaisen astman esiintyvyyden lapsuuden aikana ja vielä puolitoistakertaisen esiintyvyyden varhaisessa aikuisiässä.

Vanhempien sisarusten sekä päiväkotihoidon varhaisen aloitusiän on 1990-luvulla esitetty epidemiologisten tutkimustulosten ja oletettujen immunologisten mekanismien perusteella suojaavan astman ja allergisten sairauksien kehittymiseltä myöhemmässä lapsuudessa. Tämän käsityksen mukaan lasten liiallinen hygienia ja suojaaminen infektioilta voisivatkin edistää allergisoitumista, minkä vuoksi käsitystä kutsuttiin hygieniahypoteesiksi. Viimeaikaisten tutkimustulosten perusteella kuitenkin näyttäisi siltä, että varhaiset hengitystieinfektiot olisivat pikemminkin yhteydessä lisääntyneeseen astman esiintyvyyteen myöhemmässä lapsuudessa, mutta yhteyttä aikuisikään saakka ei ole tutkittu käyttämällä hyvää tutkimusasetelmaa.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin 2 568 alle seitsemänvuotiaan lapsen ylä- ja alahengitys-

tieinfektioiden yhteyttä astman kehittymiseen 20 vuoden seurannan aikana. Tutkimusasetelmana oli pitkäaikainen Espoon kohorttitutkimus. Tiedot lasten infektioista kerättiin kyselyllä sekä HILMO-rekisteristä. Astman kehittymistä seurattiin kuusi- ja 20-vuotisseurantakyselyillä. Hengitystieinfektioiden vaikutusta astman esiintyvyyteen tarkasteltiin eri ikäjaksoissa ja todettiin, että astman riski pieneni edettäessä aikuisuuteen.

Tulokset osoittivat ensimmäistä kertaa varhaisen hengitystieinfektioiden lisäävän astman syntyä aina aikuisikään saakka. Tämä epidemiologinen tulos kyseenalaistaa osaltaan alkuperäistä hygieniahypoteesia. Lapsuuden hengitystieinfektioiden ehkäiseminen saattaa pikemminkin ehkäistä astman puhkeamista myöhemmän elämän aikana. ■

<sup>1</sup>Ympäristöterveyden ja keuhkosairauksien tutkimuskeskus (CERH), Oulun yliopisto; <sup>2</sup>Kliinisen tutkimuksen keskus (MRC Oulu), Oulu; <sup>3</sup>Oulun yliopistollinen sairaala, Oulu