

Indoor Environmental Factors and Chronic Diseases in Swedish Pre-School Children – Risk factors and methodological issues investigated in a longitudinal study on airway diseases and autism spectrum disorders

Malin Larsson

PhD, Institutionen för samhälls- och livsvetenskaper, avdelningen för hälsa och miljö, Karlstads universitet, Universitetsgatan 1, 651 88 Karlstad. E-post: malin.larsson@kau.se.

Astma och allergier har ökat under de senaste 40-50 åren. Under samma tidsperiod har troligen olika neuropsykiatriska tillstånd också ökat, även om en del av ökningen kan bero på mer uppmärksamhet och förbättrad diagnostik. Då barn idag tillbringar mer än 90 % av tiden inomhus kan exponeringar i sådana miljöer ha betydelse för astma och allergi men kanske även för autism och andra autismliknande tillstånd.

Syftet med denna avhandling är att identifiera miljöfaktorer i bostaden under tidig barndom som är associerade till utvecklandet av astma, rinit och eksem samt autismliknande tillstånd hos barn samt att studera metodologiska svårigheter i epidemiologiska studier som rör sjukdomsutveckling.

Avhandlingen är baserad på enkätdata från Bostad-Barn-Hälsa-studien (DBH) som startade år 2000 i Värmland, Sverige. I den första fasen skickades en enkät ut till alla föräldrar till 14 077 barn i åldern 1-5 år med en svarsfrekvens på 79%. Fem år senare skickades en uppföljande enkät ut till föräldrarna till de tre yngsta årsgrupperna där 73% svarade.

Resultat visade att den årliga incidensen av läkardiagnostiserad astma var mellan 0,6 och 2,4%, incidensen av läkardiagnostiserad rinit mellan 1,1 och 3,7% och incidensen av eksem var 2,7%, beroende på beräkningssätt. Beräkandet av

incidens, d.v.s. nyinsjuknande, påverkas av hur man definierar en frisk baslinjepopulation samt hur man definierar sjukdom i den uppföljande studien.

De samband vi hittade mellan föräldrapporterade fuktproblem i bostaden och astma hos barnet i tvärsnittsdata minskade eller försvann när vi undersökte longitudinella data från samma population. Slutsatsen är därför att samband mellan föräldrapporterade fuktproblem i bostaden och astma från tvärsnittsstudier ska tolkas med försiktighet då denna typ av resultat kan vara behäftade med systematiska rapporteringsfel.

PVC-golv i föräldrarnas eller barnens sovrum när barnen var 1-3 år ökade risken för att barnet skulle utveckla astma under den följande femårsperioden jämfört med barn som inte har PVC-golv i sovrummen. Ett liknande samband kunde ses för barn med autismliknande tillstånd. Mjukgjord PVC är ett byggnadsmaterial som innehåller och avger ftalater till inomhusmiljön vilka kan tas upp av människan. Resultaten indikerar därför att misstänkt hormonstörande kemikalier i byggnadsmaterial, t.ex. ftalater, skulle kunna vara en riskfaktor för utveckling av astma och autism hos barn. Framtida studier bör undersöka betydelsen av tidig exponering för ftalater under graviditet och spädbarnstid för senare uppkomst av kroniska sjukdomar hos barnet.