

Piggforbud, dieseleksos og allergi

Korrekt risikovurdering og risikohåndtering forutsetter ideelt sett presis kunnskap om årsakssammenhenger (1). Slik kunnskap mangler ofte. Bradford Hills klassiske kriterier for kausalitet (2) kan i denne sammenheng være et nyttig korrektiv før det iverksettes omfattende inngrep som rammer næringsvirksomhet og alminnelig livsutfoldelse. Krav til at det skal foreligge et nøyaktig risikoestimat før en viktig beslutning fattes, vil i praksis måtte veies opp mot «føre var-prinsippet». Sistnevnte tilsier at når en aktivitet truer menneskers helse eller miljø, skal tiltak iverksettes selv når noen årsak-virkningsforhold ikke er fullstendig klarlagt (3). De fleste miljømedisinske beslutninger rommer et betydelig element av usikkerhet, og det finnes foreløpig ingen allmenn enighet om hvordan denne usikkerhet skal håndteres. Både ansvarlige myndigheter og publikum har et stort og legitimt behov for faglige vurderinger som er solid fundert på både forskningsresultater og et reflektert verdisyn.

Luftforurensninger innebærer en helse- og risiko som har fått økende offentlig oppmerksomhet de senere år. London-tåken krevde flere tusen dødsfall i 1952, og senere forskning har vist økt dødelighet på grunn av luftforurensning i USA og Europa ved lavere partikkelkonsentrasjoner i luft enn den gang. I en større amerikansk undersøkelse fant man en økning av total dødelighet i løpet av et døgn tilsvarende 0,5 % for hvert trinns økning av svevestøv på 10 µg/m³, målt ved PM₁₀, dvs. partikler med aerodynamisk diameter ≤ 10 µm (4). Det er også kjent at luftforurensninger har en forverrende effekt på kroniske luftveissykdommer, særlig astma og kronisk obstruktiv lungesykdom. Mer omtvistet er spørsmålet om de nevnte sykdommer kan *forårsakes* av gasser eller aerosoler i alminnelig luftforurensning. Spesielt har det vært stor interesse for om luftforurensninger medvirker til den økte forekomst av astma og andre allergiske sykdommer som har vært rapportert fra både industri- og utviklingsland. Forurensninger som stammer fra biltrafikk synes å ha størst betydning i denne sammenheng. Dieseleksos fremtrer nå som en betydelig forurensningskilde i bymiljø, fordi en vesentlig del av luftens ultrafine partikler stammer fra dieseleksos. Påvirkning av dieseleksospartikler gir et skifte av immunglobulinisotype til IgE og fremmer en betennelsesreaksjon av TH2-type. Dieseleksospartikler tilført sammen med allergen resulterer i økning av allergenspesifikt IgE og IgG4 (5).

Et annet problem knyttet til biltrafikk er svevestøv som dannes ved slitasje av dekk

og veibane. Bruk av piggdekk har vært et offentlig debatttema gjennom flere år, og myndighetene ønsker å vri bruken fra dekk med til dekk uten pigger. Begrunnelsen omfatter hensyn til økonomi, trafikksikkerhet og helseeffekter. Temperaturen i debatten økte betraktelig forrige vinter da mediene rettet oppmerksomheten mot funn av allergent lateks frigjort ved slitasje av bilgummi. Det ble hevdet at bruk av piggfrie dekk ville gi en vesentlig økt risiko for sensibilisering overfor lateks. Lateksallergi utgjør et kjent problem for arbeidstakere ved sykehus og enkelte grupper pasienter. Hyppigst forekommer kontakturticaria, men også konjunktivitt, rhinitt, astma og anafylaksi opptrer hos noen av disse pasientene. Blant helsepersonell er det rapportert prevalens av sensibilisering overfor lateks på 2,9–17 % (6). Ett spørsmål er om allergent lateks som kan ekstraheres fra gummidekk, veistøv og luftprøver (7–9) kan føre til sensibilisering av den alminnelige befolkning. Et annet spørsmål er om det også kan provosere alvorlige symptomer hos allerede sensibiliserte personer.

Heidi Ormstad & Martinus Løvik gir i dette nummer av Tidsskriftet en nyttig oversikt over aktuelle partikulære luftforurensninger i Norge og deres helseeffekter (10). Artikkelen bygger i stor grad på egen forskning ved Nasjonalt folkehelseinstitutt, og gir dessuten en betimelig oppdatering over internasjonal litteratur på området. Forfatterne er forsiktige i sine konklusjoner, men anbefaler myndighetene spesielt å rette større oppmerksomhet mot dieseleksos.

Det synes rimelig å konkludere med at redusert piggdekkbruk har sine åpenbare fordeler. Det er neppe grunn til å forvente at redusert piggdekkbruk vil gi vesentlige negative helseeffekter. Spørsmål om det er risiko for allergi mot naturgummilateks for den som ferdes i trafikken, er foreløpig ikke tilstrekkelig besvart. Det er i dagens situasjon liten støtte for en påstand om at piggdekkforbud ved økt bruk av bløtere, piggfrie dekk vil gi en målbar økning av risiko for lateksallergi. Det synes derfor liten grunn til å anvende «føre var-prinsippet» strengt i denne saken. Man bør snarere avvente nye data som bl.a. Ormstad & Løvik vil kunne skaffe i løpet av de nærmeste år.

Tor Brøvig Aasen
tor.aasen@haukeland.no
Yrkesmedisinsk avdeling
Haukeland Sykehus
5021 Bergen

Litteratur

1. Committee on Risk Assessment of Hazardous Air Pollutants, National Research Council. Science and judgment in risk assessment. Washington: National Academy Press, 1994.
2. Hill AB. The environment and disease. Association or causation? Proc R Soc Med 1965; 58: 295–300.
3. Kriebel D, Tickner J, Epstein P, Lemons J, Levins R, Loechler EL et al. The precautionary principle in environmental science. Environ Health Perspect 2001; 109: 871–6.
4. Samet JM, Dominici F, Currier FC, Coursac I, Zeger SL. Fine particulate air pollution and mortality in 20 U.S. cities, 1987–94. N Engl J Med 2000; 343: 1742–9.
5. Diaz-Sanchez D, Tsien A, Fleming J, Saxon A. Combined diesel exhaust particulate and ragweed allergen challenge markedly enhances human in vivo nasal ragweed-specific IgE and skews cytokine production to a T helper cell 2-type pattern. J Immunol 1997; 158: 2406–13.
6. Aasen TB. Lateksallergi. Allergi i praksis 2000; nr. 3: 33–8.
7. Williams PB, Buhr MP, Weber RW, Volz MA, Koepke JW, Selner JC. Latex allergen in respirable particulate air pollution. J Allergy Clin Immunol 1995; 95: 88–95.
8. Miguel AG, Cass GR, Weiss J, Glovsky MM. Latex allergens in tire dust and airborne particles. Environ Health Perspect 1996; 104: 1180–6.
9. Miguel AG, Cass GR, Glovsky MM, Weiss J. Allergen in paved road dust and airborne particles. Environ Sci Technol 1999; 33: 459–68.
10. Ormstad H, Løvik M. Luftforurensninger, astma og allergi – betydningen av ulike partikler. Tidsskr Nor Lægeforen 2002; 122: 1777–82.

Tor Brøvig Aasen (f. 1946) er spesialist i lungesykdommer og indremedisin. Han er avdelingsoverlege og avdelingsleder ved Yrkesmedisinsk avdeling, Haukeland Sykehus.