

Epidemiologien midt i et paradigmeskift

Ellen A. Nøhr, Jørn Olsen, Mia Madsen, Charlotta Pisinger, Naja H. Rod, Henrik Støvring & Reimar Thomsen

I disse dage er det 200 år siden, at *John Snow* – epidemiologiens grundlægger – blev født. Den ærefulde titel skyldes hans arbejde, publiceret i 1854, hvor han påviste sammenhængen mellem kolera og vandforsyningen i London. På samme tid blev *Peder Ludvig Panum* sendt til Færøerne for at studere deres mæslinge-epidemi. Året efter, i 1847, publicerede han sit arbejde, og hans status i epidemiologien havde sandsynligvis været meget større, hvis han havde skrevet på engelsk. Med solide epidemiologiske metoder bidrog begge til at vise, at miasmateorien (at sygdomme skyldes partikler i luften) var forkert. Kolera smittede via forurenede drikkevand, og mæslingeepidemien spredtes fra bygd til bygd og fra person til person.

Mens *Snow* og *Panum* anvendte induktive principper i deres analyser, blev det senere mere udbredt at basere sine studier af årsager til sygdom på hypotetisk-deduktive metoder, bl.a. inspireret af videnskabsfilosoffen *Karl Popper*. At studier bør baseres på testbare hypoteser, har kendetegnet epidemiologisk forskning helt frem til i dag, men massive landvindinger inden for laboratorietechnikker og computerkraft udfordrer nu dette paradigme. Det er i dag muligt at indsamle og analysere genetiske data i stor stil, hvilket på mange måder har revolutioneret den genetiske epidemiologi [1], og den videnskabelige tilgang er ofte induktiv eller eksplorerende. *Christoffer Wild*, leder af International Agency for Research on Cancer, har foreslået en tilsvarende tilgang til forskning i miljøfaktorer med *exposome*-begrebet [2].

Samtidig med at vore muligheder for at forstå de komplekse årsagssammenhænge er blevet forbedret, foregår der en banebrydende udvikling i epidemiologiske og statistiske metoder til at undersøge kausale sammenhænge med. Disse metoder kan bidrage til en langt dybere forståelse af begreberne *confounding* og mediering og giver mulighed for at estimere deres effekter i selv ret komplicerede data.

Det er også positivt, at store private fonde har forstået den uvurderlige nytteværdi af de mange danske sundhedsregistre og aktivt er gået ind i at støtte store nationale centre til at maksimere anvendelsen af disse data. Etablering af en national biobank er ligeledes en milepæl i dansk epidemiologisk forskning.

Desværre står vi i disse år over for en stor og lidt uventet trussel mod denne epidemiologiske succeshistorie. Inden for EU arbejdes der på et dataregulativ

med regler for anvendelse af persondata. Regulativet skal gælde alle medlemslande. For mange europæiske lande, hvor det nærmest har været umuligt for forskere at få adgang til registerdata, er regulativet et vigtigt fremskridt, men det kan gøre det vanskeligt eller endda umuligt for de nordiske lande at udføre den vigtige registerforskning, som foregår i dag. Direktivet er endnu ikke vedtaget, så vi må vente og se, om forskningsfriheden styrkes eller begrænses. Dansk Epidemiologisk Selskab har aktivt deltaget i denne debat og vil fortsat gøre det.

Alle disse vigtige emner og meget mere drøftes på den europæiske epidemiologiske kongres, som i år afholdes i Aarhus den 11.-14. august. Flere oplysninger kan findes på kongressens hjemmeside [3].

KORRESPONDANCE: *Ellen A. Nøhr*, Institut for Folkesundhed, Aarhus Universitet, 8000 Aarhus C. E-mail: ean@soci.au.dk

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Hunter DJ. Lessons from genome-wide association studies for epidemiology. *Epidemiology* 2012;23:363-7.
2. Wild CP. Future research perspectives on environment and health: the requirement for a more expansive concept of translational cancer research. *Environ Health* 2011;10(suppl 1):S15.
3. www.euroepi2013.org (3. dec 2012).

STATUSARTIKEL

Dansk Epidemiologisk Selskab

