

---

# Genetisk epidemiologi

---

Fagområdet genetisk epidemiologi befinner seg i en meget spennende fase. Betydningen av kartleggingen av det menneskelige genom og utviklingen av ny teknologi for analyse av DNA kan neppe undervurderes. Vi har derfor bevisst i dette nummeret forsøkt å samle artikler som kan gi epidemiologer innblikk i en del av de nye teknikkene. De fleste epidemiologer er vant til å definere grenser for hvor mye det er nødvendig for dem å vite om tilgrensende fagområder som biostatistikk, molekylærgenetikk, immunologi eller bestemte kliniske områder. For mange av oss utfordres disse grensene på nytt når vi stilles overfor de revolusjonerende mulighetene som ligger i den nye genetikken.

To av artiklene i dette nummeret omhandler de nye molekylærgenetiske metodene og er skrevet av molekylærgenetikere for epidemiologer (1,2). Artiklene fra Spurkland og Harbo og fra Kristensen gir både en oversikt over genetiske analysemetoder og diskusjon av hvordan disse er relevante for epidemiologisk forskning. Disse molekylærgenetikerne strekker seg for å gripe den epidemiologiske relevansen av det de driver med. Epidemiologer bør derfor lese disse artiklene og strekke seg for å få et minimum av kunnskap om disse metodene.

En rekke av artiklene er skrevet med tanke på at de også skal kunne brukes i undervisning. Tre av artiklene omhandler for eksempel forskjellige designtyper i genetisk epidemiologi (3-5). Den første gir en enkel oversikt over tradisjonelle designtyper. Den andre gir en metodologisk innføring i studier av gen-miljø og gen-gen interaksjoner i case-kontroll studier. Den siste

beskriver rent praktisk med enkelte eksempler hvordan man kan analysere såkalte pasient-foreldre triader ved hjelp av statistikkpakken STATA.

De siste fire artiklene gir en gjennomgang av og eksempler på studier av bestemte sykdommer. Kjersti Skjold Rønningen har skrevet om strategier for å studere type 1 diabetes (6). Møllerup og kolleger har skrevet om studier av sårbarhetsgener for lungekreft (7). Reichborn-Kjennerud har skrevet om psykiatrisk genetikk med utgangspunkt i tvillingstudier (8). Endelig har Nystad og Magnus skrevet om astma (9). Enkelte av de andre artiklene gir også konkrete eksempler fra studier av bestemte sykdommer så som multippel sklerose (1), brystkreft (2) og medfødte misdannelser (5).

Utfordringen fra den nye genetikken er ikke bare en utfordring til faglig oppfriskning. Den er også en utfordring til å finne nye måter å samarbeide på. Vi har funnet plass til to kommentarartikler som tar opp behovet for samarbeide. Camilla Stoltenberg tar i sin artikkel til orde for at arbeidet med omfattende epidemiologiske biobanker bør koordineres i Norge (10). I den andre kommentartikkelen diskuterer vi behovet for nøkternhet i arbeidet med de nye genetiske teknikkene og behovet for et utvidet samarbeid mellom molekylærgenetikere og epidemiologer. Dette er et samarbeid som er utfordrende også fordi det strekker seg over tradisjonelle motsetninger mellom epidemiologi og basalforskning. Vi ønsker med dette nummeret å bidra til at epidemiologer utvider sitt analytiske perspektiv til å omfatte den nye genetikken.

## REFERANSER

1. Spurkland A, Harbo HF. Genetiske analyser i genetisk epidemiologi. *Norsk Epidemiologi* 2002; **12** (2): 89-96.
2. Kristensen VN. Challenges of genetic diversity and the use of high throughput genotyping in genetic epidemiology. *Norsk Epidemiologi* 2002; **12** (2): 97-102.
3. Magnus P, Lie RT. En oversikt over design i klassisk genetisk epidemiologi. *Norsk Epidemiologi* 2002; **12** (2): 103-108.
4. Stene LC. Introduksjon til analyse av gen-gen og gen-miljø interaksjoner i case-kontroll studier. *Norsk Epidemiologi* 2002; **12** (2): 109-117.
5. Lie RT, Jugessur A. Analyse av pasient-foreldre triader; en praktisk gjennomgang. *Norsk Epidemiologi* 2002; **12** (2): 119-130.
6. Rønningen KS. Disseksjon av genetikken ved multifaktoriell sykdom – Type 1 diabetes som modell. *Norsk Epidemiologi* 2002; **12** (2): 131-135.
7. Møllerup S, Ryberg D, Skaug V, Haugen A. Lung cancer susceptibility. *Norsk Epidemiologi* 2002; **12** (2): 137-143.
8. Reichborn-Kjennerud T. Genetisk epidemiologiske studier av psykiatriske lidelser. *Norsk Epidemiologi* 2002; **12** (2): 145-150.

9. Nystad W, Magnus P. Hva har tvillingundersøkelser gitt oss av kunnskap om arveligheten av astma? *Norsk Epidemiologi* 2002; **12** (2): 151-156.
10. Stoltenberg C. Vi trenger sterkere samarbeid. Om behovet for koordinering av genetisk epidemiologisk forskning i Norge. *Norsk Epidemiologi* 2002; **12** (2): 83-86.
11. Lie RT, Magnus P. Postgenomisk forskning i et FUGE-perspektiv. *Norsk Epidemiologi* 2002; **12** (2): 87-88.

## Gjesteredaktører

### Rolv T. Lie

Institutt for samfunnsmedisinske fag  
Universitetet i Bergen  
rolv.lie@smis.uib.no

### Per Magnus

Divisjon for epidemiologi  
Nasjonalt folkehelseinstitutt  
per.magnus@fhi.no