Gener påvirker lungefunksjon

Gener som påvirker lungefunksjonen kan bli identifisert ved genomstudier.

Genomvide assosiasjonsstudier er brukt til undersøke lungefunksjonen hos over 20 000 friske personer (1, 2). I studiene verifiserte man gener som var identifisert tidligere, og i tillegg ble nye gener identifisert. Proteinene som disse genene koder for, er bl.a. involvert i lungenes utvikling samt i immunfunksjon.

– Begge artiklene er metaanalyser med data fra flere studier, sier professor Per Sigvald Bakke ved Lungeavdelingen, Haukeland universitetssykehus. Til sammen utgjør de det største analyse materialet som per i dag er brukt i slike studier. Likevel er de ikke store nok til å oppdage genvarianter med liten effekt eller sjeldne genvarianter. Det sier litt om hvor store studier som vil være nødvendig i slike analyser og hvem som vil ha råd og kapasitet til å gjennomføre dem.

– I studiene kobles nedsatt nivå av forsert ekspiratorisk volum etter ett sekund (FEV₁) og nedsatt nivå av ratioen mellom FEV₁ og forsert vitalkapasitet (FVK) opp mot kronisk obstruktiv lungesykdom (kols).

For å diagnostisere denne sykdommen er redusert spirometri en forutsetning. Samtidig er det klart at redusert lungefunksjon bare gjenspeiler en liten del av det som skjer i lungene ved kols. Studier pågår der man kopler helgenomdata ikke bare til lungefunksjon, men også til andre karakteristika ved kols. Eksempler på dette er data fra CT thorax der man karakteriserer personene ut fra grad, type og anatomisk distribusjon av emfysem eller ut fra grad av veggtykkelsen i bronkiene. Håpet er at man ved å lete etter andre fenotyper enn dem som man ser ved hjelp av lungefunksjon, kan finne nye gener som er koblet til kols. Selv om disse to artiklene er viktige, viser de klart at man bare er ved starten av genetiske studier av denne sykdommen, sier Bakke.

Åslaug Helland

aslaug.helland@gmail.com
Tidsskriftet

Litteratur

1. Hancock DB, Eijgelsheim M, Wilk JB et al. Meta-analyses of genome-wide association studies identify multiple loci associated with pulmonary function. *Nat Genet* 2010; 42: 45–52.
2. Repapi E, Sayers I, Wain LV et al. Genome-wide association study identifies five loci associated with lung function. *Nat Genet* 2010; 42: 36–44.

EKG av friske idrettsutøvere?

EKG-screening av friske idrettsutøvere avslører flere hjertesyrke, men øker også antall personer som feilaktig identifiseres som mulig hjertesyrke.

Akutt hjertestans blant unge idrettsutøvere forekommer sjelden. Beregninger tyder på at om lag 1 av 220 000 unge idrettsutøvere dør av akutt hjertestans årlig. Den internasjonale olympiske komité (IOC) anbefaler at alle idrettsutøvere blir undersøkt med EKG ved klinisk screening, men dette er gjennomført i bare begrenset grad.

I en studie ved Harvard University gjennomgikk 510 idrettsaktive studenter (311 menn) en klinisk legeundersøkelse og fikk utført EKG og ekkokardiografi (1). 11 personer fikk påvist hjertesyrke ved ekkokardiografi. Av disse var fem personer identifisert som mulig hjertesyrke uten EKG (45 % sensitivitet) og ti med EKG (91 % sensitivitet). Når EKG ble inkludert, steg også andelen falskt positive resultater fra 5,5 % til 16,9 %.

– Denne studien, og særlig en ledsagende lederartikkel, viser uenigheten mellom amerikanske eksperter, som er negative til bruk av EKG i screening, og europeiske eksperter, som er positive til bruk av EKG, sier overlege Erik Ekker Solberg ved Diakonhjemmet Sykehus. I noen land screenes kun toppidrettsutøvere. I Italia har utøvere av konkurranseidrett blitt EKG-screenet i mange år. Nye retningslinjer for fortolkning av idretts-EKG er nylig publisert. Disse vil antakelig redusere antall falskt positive funn, forteller han.

– Studien kan ikke si noe om hvorvidt EKG-screening vil redusere forekomsten av plutselig hjertedød under idrettsutøvelse. Innføring av EKG-screening av norske idrettsutøvere vil kreve store ressurser, og det er usikkert hvor mange dødsfall en slik ordning vil forebygge, sier Solberg.

Petter Gjersvik

petter.gjersvik@legeforeningen.no
Tidsskriftet

Litteratur

1. Baggish AL, Hutter AM, Wang F et al. Cardiovascular screening in college athletes with and without electrocardiography. A cross-sectional study. *Ann Intern Med* 2010; 152: 269–75.

VERDENS HELSE

Tiltak mot visceral leishmaniasis

Insektsnett og endosebehandling med liposomal amfotericin B kan være nyttige tiltak mot visceral leishmaniasis.

Visceral leishmaniasis antas å ramme 500 000 mennesker årlig, hvorav 60 000 dør. Sykdommen er særlig utbredt på det subindiske kontinent, der den også kalles kala-azar, som betyr «svart feber». Den skyldes parasitten *Leishmania donovani* som overføres ved bitt av sandfluer. Vektorkontroll er derfor en mulig tilnærming for å begrense smitte. I en studie har man sett på effekten av impregnerte insektsnett (1). Klynger i 12 geografiske regioner i India og Nepal ble randomisert til bruk av nett eller ikke. Ti husstander i hver region ble utstyrt med insektsfeller, og telling av antall fangede sandfluer ett år etter intervensjon viste en reduksjon på 24,9 % (95 % KI 1,8–42,5, $p = 0,036$) i intervensjonsregionene sammenliknet med kontrollene. Effekten er ikke like stor som det man har sett på reduksjon av antall mygg i kampanjer mot malaria ved bruk av myggnett i Afrika.

Standardbehandling for visceral leishma-

niasis i India har vært amfotericin B deoxycholat, gitt som 15 doser (2). Det er nå vist at én dose liposomal amfotericin B gir tilsvarende høy suksessrate (3). Tidligere studier har vist dårligere effekt av slik endosebehandling, men da har man brukt lavere dose enn 10 mg/kg, som ble gitt i den ferske studien. Slik endosebehandling blir totalt sett billigere, til tross for at prisen for liposomal amfotericin B er høyere. Dessuten elimineres problemet med frafall under pågående behandling.

Kristoffer Brodwall

kristoffer.brodwall@gmail.com
Barneavdelinga
Ålesund sjukehus

Litteratur

1. Picado A, Das ML, Kumar V et al. Effect of village-wide use of long-lasting insecticidal nets on visceral leishmaniasis vectors in India and Nepal: A cluster randomized trial. *PLoS Negl Trop Dis* 2010; 4: e587.
2. Holen Ø. Visceral leishmaniasis i Øst-Afrika. *Tidsskr Nor Legeforen* 2009; 129: 2265.
3. Sundar S, Chakravarty J, Agarwal D et al. Single-dose liposomal Amphotericin B for visceral leishmaniasis in India. *N Engl J Med* 2010; 362: 504–12.