

Resistent tuberkulose øker blant hivinfiserte i Sør-Afrika

Forekomsten av multiresistent tuberkulose øker blant hivinfiserte i Sør-Afrika, og mange pasienter er resistente også overfor annenhåndspreparater. Dette kommer frem i en studie som nylig er publisert i *The Lancet* (1).

Sputum fra 1 539 pasienter ved et lokalsykehus i det fattige KwaZulu Natal-området ble undersøkt. Multiresistent tuberkulose, definert som resistens overfor både isoniazid og rifampicin, ble påvist hos 221 pasienter. Dette er en langt høyere forekomst enn i tidligere tilsvarende studier. 53 av pasientene var også resistent mot minst tre typer annenhåndspreparater, betegnet som omfattende legemiddelresistens (extensivly drug-resistant tuberculosis; XDR tuberculosis). Mer enn halvparten av disse pasientene var ikke behandlet mot tuberkulose tidligere; i tillegg hadde en tredel tidligere gjennomført vellykket tuberkulosebehandling. Alle som ble hivtestet, testet positivt, og genotyping viste samme genotype av *Mycobacterium tuberculosis*. Nesten alle pasientene døde kort tid etter at diagnosen var stilt.

Resultatene tyder på at omfattende legemiddelresistent tuberkulose er blitt overført til hivinfiserte personer. Studien har flere svakheter, men tydeliggjør likevel «de tre trusler» for effektiv tuberkulosekontroll: rask spredning, koinfeksjon med hiv og legemiddelresistens (2). Forfatterne etterlyser flere tiltak, både lokalt og internasjonalt.

Petter Gjersvik

petter.gjersvik@legeforeningen.no
Tidsskriftet

Litteratur

1. Gandhi NR, Moll A, Sturm AW et al. Extensively drug-resistant tuberculosis as a cause of death in patients co-infected with tuberculosis and HIV in a rural area of South Africa. *Lancet* 2006; 368: 1575–80.
2. Van Rie A, Enarson D. XDR tuberculosis: an indicator of public-health negligence. *Lancet* 2006; 368: 1554–6.

Dykkersyke i Darwins rike

Galápagosøyene gir assosiasjoner til kjempeskilpadder, iguanaer og Darwins evolusjonsteori. Mindre er sagt og skrevet om menneskene som bor der. Vi reiste til øygruppen for å studere helse- og arbeidsforhold blant lokale yrkesdykkere.

Fangstdykking er en stor næring på Galápagosøyene utenfor Ecuador, faktisk like stor som turisme. Flere enn 1 000 av de 16 000 innbyggerne på øygruppen lever av å dykke etter hummer, fisk og sjøpølser. Viktigst er sjøpølsene, som eksporteres som delikatesse til Asia for store summer (fig 1).

Dykking med livet som innsats

Fangstdykkingen foregår ikke helt på den måten vi kjenner fra dykking i Norge. På Galápagos dykker man alene, uten armbåndsur, uten dybdemåler og uten tank på ryggen. Dykkeren får luft via et primitivt system der en lang hageslange er koblet til en luftkompressor i en båt på overflaten. Dykkerne svømmer ned til 40–50 meters dybde med dette hageslangesystemet. De gjetter på dybden og presser grensene. De vet at det er farlig. Men jo mer de tør, jo dypere de går, jo lenger de blir på dypet, desto mer hamstrer de og mer tjener de. Det er høy gevinst og høy risiko – og tilsvarende mange ulykker.

Ryktet om dykkerulykkene på Galápagos nådde professor Alf Brubakk, dykkerekspert ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet i Trondheim, som ble nysgjerrig. Kunne det la seg gjøre å kartlegge dykkervanene i befolkningen? Hvorfor ikke lage et prosjekt om dette for noen norske medisinstudenter?

Forberedelser

Landskapet rundt flyplassen var steinete, karrig og øde. En uniformert mann lempet bagasjen vår opp på lasteplanet på en pickup og gjorde tegn til oss om å stige på. I neste øyeblikk dundret vi av gårde på Galápagos' eneste bilvei, i vill fart gjennom en enda villere natur, grønnere og grønnere, på vei til hovedstaden Puerto Ayora.

Vi hadde forberedt oss så godt vi kunne til feltarbeidet, men mye måtte også ordnes underveis. I sekken hadde vi to håndholdte ultralydapparater til å måle luftbobler i dykkernes lungepulsårer og et knippe små dykkercomputere til å registrere dykkerprofiler. Videre hadde vi et brev, stemplet av ledelsen ved Galápagos nasjonalpark, som gav oss formell tillatelse til å gjennomføre prosjektet. Vi trodde brevet ville åpne dører for

i Brev fra Galápagos



oss. Det vi ikke visste, var at nasjonalparksjefen var skiftet ut siden vi korresponderte med ham noen måneder tidligere. Hva mer kan man vente seg i en utkantprovins i republikken Ecuador, landet som uoffisielt er kåret til et av verdens ti mest korrupte land, som har hatt tre presidenter på én og samme dag og som av backpackere har fått klengenavnet Absurdistan?

I Puerto Ayora møtte vi dykkerlegen, vår kontaktperson, dr. Idrovo, som var en liten og tettbygd mann i 40-årene. Han var landets eneste spesialist i dykkermedisin, og legekantoret hans huset Ecuadors eneste ikke-militære trykkammer. I en landsby der mange husstander mangler strøm og vann, har han klart å lage et fullt fungerende trykkammer av internasjonal klasse. Han behandlet opptil flere dykkere daglig, for ulykker var det nok av.

Første dykkerulykke

Det var overraskende for oss at svikt i utstyr er en sjelden årsak til dykkerulykker på Galápagos. Den vanligste årsaken er rett og slett ufornuftig dykking: for stor dybde, for lang varighet og for rask oppstigning. Dette er kjente risikofaktorer for trykkfallsyke. Når dykkeren stiger opp etter slike dykk, rekker ikke kroppen å vaske ut gassene som er akkumulert under trykk. Resultatet blir dannelse av bobler i blod og vev, nesten på samme måte som når man spretter en champagneflaske. Bobledanningen kan gi ufarlige symptomer, slik som smerter i ledd («bends»), men bobler kan også oppstå i mer kritiske organer, som i sentralnervesystemet, og kan da være dødelig.