

Legionellainfeksjon er neppe en «ny» sykdom – det er antakelig riktigere å kalle det en sivilisasjonssykdom

## Er legionella på fremmarsj?

I flere uker har massemediene vært dominert av opplysninger om stadig nye tilfeller av legionellasykdom i Østfold, og kampen for å finne smittekilden(e) har pågått for åpen fjernsynsskjerm. Strategien var å konsentrere seg om store kjøletårn, for eksperter har slått fast at slik er det i det store utland, og at *Legionella pneumophila* kan spre seg opptil 3 kilometer fra slike tårn. Kjøletårn og dominerende vindretninger ble plottet inn på kartet, og kompliserte dataprogram ble brukt for å finne smittekilden. På fjernsynet så man tildekkede personer som løp rundt med store kjemikaliekanner for å desinfisere kjøletårn, og helseministeren krevde at alle kjøletårn i hele kongeriket skulle være desinfisert i løpet av noen få dager, om så søndagen måtte tas i bruk. Bransjefolks fortvilte protester ble ikke hørt. Inntrykket av en handlekraftig statsråd måtte ikke forkcludres. 8. juni kom så løsningen: Det var ikke noe kjøletårn som var smittekilde, men en såkalt skrubber, dvs. et anlegg for å fjerne partikler i luft. Slike anlegg har myndighetene enda mindre oversikt over enn kjøletårn.

*Legionella pneumophila* trives i ferskvann – fra 20 til 50 °C. Den er meget vanlig og vil kunne påvises i mange anlegg, både små og store. Lunket vann og aerosoldanning vil kunne medføre spredning. I laboratoriet krever mikroben litt spesielle dyrkingsbetingelser og vil derfor ikke komme med i en mer rutinepreget undersøkelse av et ekspektorat. Ved moderne molekylære metoder kan man påvise hvor pasientens bakterie kommer fra – forutsatt at man har adekvate prøver fra de mulige smittekildene. Et tverrfaglig samarbeid er nesten alltid nødvendig for å kartlegge smittekilde og smittevei.

I dette nummer av Tidsskriftet beskriver Helge Garåsen og medarbeidere arbeidet med smitteoppsporing ved legionellainfeksjon og miljøkartlegging i Trondheim, der det ble diagnostisert 19 sykdomstilfeller i perioden 2001–04 (1). Forfatterne gir et langt mer nyansert bilde av kampen mot legionella enn det inntrykket man sitter igjen med etter å ha fulgt medienes dekning av epidemien i Østfold. Det er særlig to forhold man har lært fra erfaringene i Trondheim: At *Legionella pneumophila* har vært i Norge i mange år, og at smittekilden like gjerne kan være et lite anlegg som et stort kjøletårn.

De siste 20 årene har antallet tilfeller av legionellasykdommen i Norge vært økende. I fireårsperioden 2000–04 var det hele 116 tilfeller. Hvorvidt økningen har vært reell eller om økningen skyldes at klinikere og mikrobiologer har intensivert kampen for å påvise mikroben som sykdomsårsak, er usikkert. Det siste kan uansett være en medvirkende faktor, for som kjent finner man sjelden det man ikke leter etter. At antallet er såpass høyt, viser at våkne kolleger har lett etter mikroben tross budsjettnedskjæringer.

I Trondheim klarte man bare i noen få tilfeller å påvise genotypiske identiske bakterier hos pasient og i pasientens nærmiljø, nemlig i et psykiatrisk sykehus og i varmtvannsanlegget i en boligblokk (1). Dette gir anledning til ettertanke. Mikrobiologisk sett er det nesten selvfølgelig at det er slik. Bakteriene trives jo i varmt vann, og da spiller størrelse på vannbeholderen liten rolle. Som påpekt av Garåsen og medarbeidere er det en meget usikker strategi å basere antatt smittefare på det såkalte kimtallet, og forfatterne er på sikker grunn når de hevder at veilederen fra Folkehelseinstituttet (2) kan være misvisende i sine anbefalinger på dette området (1).

Det er grunn til å merke seg strategi og gjennomføring av arbeidet med smitteoppsporing og miljøkartlegging i Trondheim. Da flere tilfeller av legionellainfeksjon ble diagnostisert i 2001, ble det opprettet en tverrfaglig gruppe med bred kontaktflate med ekspertise innen vann, varme og sanitærforhold. Man nøyde seg ikke med bare å ta prøver fra kjøletårn. Ved mistanke om smitte ble det i hvert enkelt tilfelle vurdert hvilke aktuelle vanninstallasjoner som var aktuelt å kartlegge – fra kjøletårn til dusjhoder, vannkraner og vannberedere i boliger. Dette er godt, gammeldags smitteoppsporingsarbeid og miljøkartlegging, og historisk interesserte kolleger ser nok en linje fra et varmtvannsanlegg på Lerkendal til en vannpumpe i London.

Er så *Legionella pneumophila* en ny sykdomsårsak? Sannsynligvis ikke. Det er vel riktigere å kalle legionellainfeksjon for en sivilisasjonssykdom. Det er ikke mange år siden systemene for oppvarming og ventilasjon var helt annerledes enn i dag. Boblebad fantes knapt, og varmtvannsbeholdere var ofte innstilt på høye temperaturer. Det var med andre ord liten grobunn for spredning av mikroben.

Erfaringene fra Trondheim, og nå også fra Østfold, tilsier at strategien for å redusere antall nye sykdomstilfeller av legionellainfeksjon bør bli noe ulik det veilederen fra Folkehelseinstituttet legger opp til (2). En «kjemisk lynkrig» på høye kjøletårn kan minne om Don Quijotes forgyves kamp mot vindmøller. En kjemisk kamp mot *Legionella pneumophila* er økologisk sett ikke tilrådelig og dømt til å mislykkes. Det finnes i dag effektive, ikke-kjemiske systemer for mikrobereduksjon i store kjøletårn. I små systemer, slik som varmtvannsberedere og boblebad, vil en temperaturjustering være det beste tiltaket, slik også veilederen anbefaler (2).

Det er grunn til å anta at vi som følge av legionellaepidemien i Østfold vil få økt press for å gjennomføre flere undersøkelser, og blant dem som er bosatt nær et kjøletårn, skrubber e.l. vil usikkerheten ha økt. I de tverrfaglige gruppene som skal lede dette arbeidet, må alle ledd styrkes, både innen mikrobiologi, epidemiologi, psykologi og sosialmedisin. Det åpne, prestisjefrie samarbeidet må bygges ut. Man må lytte til erfaringene fra «grasrota», slik som fra Stavanger, Trondheim og Østfold eller andre steder hvor man har hatt problemer med legionella. Det har liten hensikt å sitte i sitt elfenbeinstårn og si at alle vanntårn skal kontrolleres innen en umulig tidsfrist.

Det er heldigvis lenge mellom de store utbruddene av legionellasykdom som i Østfold. Når helseministeren er ferdig med sin krig mot de store vanntårnene, bør man ta fatt på den mye større og langt vanskeligere oppgaven med å forebygge enkelttilfeller og å forbedre diagnostikken. Da bør erfaringen fra Trondheim veie tungt.

### Tore Midtvedt

tore.midtvedt@cmb.ki.se

*Tore Midtvedt (f. 1934) er spesialist i medisinsk mikrobiologi og professor emeritus i medisinsk mikrobiell økologi ved Mikrobiologisk och Tumörbiologiskt Centrum (MTC) ved Karolinska Institutet i Stockholm.*

### Litteratur

1. Garåsen H, Sagvik E, Kvendbø JF et al. Legionella i Trondheim – smitteoppsporing og miljøkartlegging. Tidsskr Nor Lægeforen 2005; 125: 1791–3.
2. Nasjonalt folkehelseinstitutt. Veileder for forebygging og kontroll av legionellasmitte fra VVS-anlegg. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2003.