

---

## Lungetuberkulose - en diagnostisk utfordring

---

REDAKSJONELT

JENTOFT HF

GULSVIK A

---

Tuberkulosesykdommen har fått økt medieinteresse de siste år. Oppmerksomheten har særlig vært rettet mot multiresistente bakterier (både mot isoniazid og rifampicin) og økt forekomst av tuberkulose i storbyer i industrialiserte land. I Norge ser vi at fallet i forekomst av tuberkulose er stoppet, og enkelte tilfeller av multiresistente bakterier er påvist.

Meldte tilfeller (nye og residiver) av tuberkulose i Norge var i 1989-93 totalt 6,4 per 100000 innbyggere per år og blant de norskfødte 4,4 per 100000 innbyggere per år. Andelen innvandrere blant nyanmeldte tilfeller har økt gradvis fra 4% i 1977 til 40% i 1993 (1). Ingen større undersøkelse er gjennomført i Norge de siste tiårene for å kartlegge andelen tuberkelbakteriesmittede i de ulike aldersgrupper.

---

### Smitteoppsporing

Det opptrer uventede tilfeller av tuberkulose også blant yngre norske kvinner og menn. I Bergen rullet vi i februar-mars 1996 opp et stort smitemiljø med flere tilfeller av lungetuberkulose blant unge voksne og med smitte til og sykdom hos flere barn. Betydningen av en god smittevernlov og entydige forskrifter for tuberkulosekontroll ble da synliggjort (2). Tuberkulosekontrollen omfatter klinisk lungeundersøkelse, tuberkulinprøving og laboratorie- og røntgenundersøkelser.

Ved smitteoppsporing (miljøundersøkelse) er det nødvendig med et nært samarbeid mellom kommunelege, diagnosestasjon, lungeavdeling og Statens helseundersøkelser. I forbindelse med kjente smitteførende tuberkulosepasienter fant vi i Bergen flere sekundære tilfeller av sykdommen. Det er derfor fortsatt viktig å ha en organisasjon som ved miljøundersøkelser opprettholder spesialkompetanse i tuberkuloseoppsporing og som kan overføre denne viten til nygenerasjoner av kommuneleger, lungespesialister og helsesøstre.

---

## Kliniske manifestasjoner

Lungetuberkulosediagnosen stilles lett når pasienten har alle de typiske symptomer som hoste, rikelig purulentekspektorat, vekttap, nattesvette, og hemoptyse. Imidlertid har bare et fåtall av våre dagers tuberkulosepasienterslike symptomer. Enkelte har en hoste som gradvis forverrer seg over uker eller måneder, mens andre kan ha en akutt sykdomsdebut med myalgier og frostanfall. Hos eldre er det en stor variasjon i allmenntilstand og vekt, og vanlige kroniske sykdommer som bronkitt, hjertesvikt og neoplasmer kan gi samme symptomer. Selv smittsom lungetuberkulose kan mangle symptomer og funn som vekker pasientens eller legens mistanke. I kliniske arbeider er det rapportert at opptil 15% av tuberkulosepasienter sier at de ikke har symptomer (3). Normale funn ved fysikalsk undersøkelse er vanlig (4).

Når lungesyntomer forekommer tidlig i sykdomsforløpet kan de være vage og kan mistolkes som banale luftveisinfeksjoner, men forløpet er langvarig og tilstanden er upåvirkelig av vanlige antibiotika. Symptomene er tørrhoste og etter hvert purulent ekspektorat av grå eller grønn farge. Hemoptyse er sjelden. Eventuelle brystmerter kan skyldes pleuritt. Åndenød er ikke vanlig før ved avansert lungesykdom eller massiv pleuraeffusjon. Allmenntilstandene er uspesifikke: tretthet og irritabilitet, anoreksi og vekttap. Symptomer på kronisk infeksjon som subfebrilitet, nattesvette, fordøyelsesbesvær og hodepine betyr vanligvis langtkommen sykdom.

Blant eldre, tidligere tuberkulose-syke eller -smittede må man ha i mente at tuberkulosen kan reaktiveres. Svekket motstandskraft kan utløse reaktivering og gir mulighet for tuberkulose i tillegg til grunnsykdom. Særlig ved maligne sykdommer med metastasepotensiale eller ved samtidig alkoholisme og immunsuppresjon er tuberkulose lett å overse. Sivert Svanes artikkel Simultan lungetuberkulose og juxtakavernøs bronkialcancer i dette nummeret av Tidsskriftet (5) er en nyttig påminnelse om at flere lungesykdommer kan forekomme samtidig og at tuberkulose stadig er en aktuell differensialdiagnose i 1990-årene.

De røntgenologiske manifestasjoner ved tuberkulose er oftere enn tidligere atypiske. Hos 85 pasienter som døde av aktiv lungetuberkulose i 1977-89 i Oslo og Akershus, hadde 42 uvanlige røntgenologiske infiltrater som ikke var lokalisert apikalt i lungene, som var uten henfallshuler (kaverner) og som ikke var miliære i sin utbredelse (6).

---

## Påvisning av mykobakterier

Moderne tuberkulosedagnostikk baserer seg fortsatt på påvisning av tuberkelbakterier ved mikroskopi ad modum Ziehl-Neelsen eller ved dyrking av relevant materiale. Vale (7) anbefalte for 40 år siden forsendelse av et større antall ekspektorat- og larynxprøver for dyrking enn de tre prøvene som er vanlig i dag. Ved bakteriologisk diagnostikk tar det 5-6 uker før mykobakterier blir påvist, 2-3 uker før typeidentifikasjon foreligger og 2-3 uker før resistensbestemmelse. Påvisning av mykobakterier ved dyrking kan nå utføres raskere enn før pga. hurtigere metoder for påvisning av vekst (8).

Nye genteknologiske teknikker med såkalt DNA-hybridiseringsteknikk (polymerasekjedereaksjon, PCR) kan gi bakteriediagnose i kliniske materialer med få tuberkelbasiller i løpet av noen få dager. Vi har brukt denne metoden

ihurtigdiagnostikk. Fingerprintingsteknikker kan eventuelt bekrefte transmisjon av M.tuberkulosis i epidemier(miljøundersøkelser) og for å differensiere mellom nyinfeksjon og reaktivering av tuberkulose. Metoden kan muligensogså anvendes til overvåking av resistensutviklingen både nasjonalt og globalt. Bedre sensitivitet, spesifisitet ogreproduserbarhet må dokumenteres før metoden får anvendelse i praktisk rutine. De genteknologiske metodene er fremdelesarbeidskrevende og dyre, og en nøye prioritering av prøver som skal undersøkes på denne måten, er nødvendig (8).

---

## Konklusjon

Tuberkulosesituasjonen i Norge og globalt endrer seg stadig. Dette krever nye løsninger som raske diagnostiskemetoder, kartlegging av andel smittede i de ulike aldersgrupper og kartlegging av resistensen. Vårt diagnostikk- ogbehandlingsprogram bør jevnlig evalueres, på samme måte som de økonomiske og psykologiske kostnader ved vårttuberkuloseforebyggende arbeid. Det er en utfordring for primærhelsetjenesten, fylkeshelsetjenesten og Statenshelsetilsyn å sikre en fremtidig tilfredsstillende faglig kompetanse innenfor forebygging, diagnostikk, behandling ogsmitteoppsporing av tuberkulose.

Vi håper at forskriftene for tuberkulosekontroll etter den nye smitteloven vil ivareta disse oppgavene, slik atNorge kan fortsette å være et foregangsland innenfor tuberkulosearbeidet. Avgjørende er det at klinikerne fortsatttenker på tuberkulose som en diagnostisk mulighet, og at vårt offentlige helsevesen får ressurser til å utøve enforsvarlig kontroll av denne smittsomme sykdommen.

*Hans Fredrik Jentoft*

---

## LITTERATUR

1. Heldal E, Bjartveit K, Tverdal A. Utviklingen av tuberkulose i Norge - har nedgangen stanset? Tidsskr Nor Lægeforen 1995; 115: 3390-3.
2. Smittvernloven. Veileder. En generell innføring. IK-8/95. Oslo: Statens helsetilsyn, 1995.
3. Morland L. Et ti års tuberkulosemateriale. Tidsskr Nor Lægeforen 1990; 110: 3605-8.
4. Refvem OK, Morland L, Jentoft HF, Naalsund A, Ringdal N, Skarpaas IJ et al. Tuberkulose. En utredning ved tuberkuloseutvalget i Norsk forening for lungemedisin. Oslo: ABC trykk, 1994.
5. Svane S. Simultan lungetuberkulose og juxtakavernøs bronkialcancer. Tidsskr Nor Lægeforen, 1996; 116: 1318-9.
6. Naalsund A, Heldal E, Johansen B, Kongerud J, Boe J. Deaths from pulmonary tuberculosis in a low-incidence country. J Intern Med 1994; 236: 137-42.
7. Vale JR. Dyrkningsprøver på tuberkelbasiller i lungediagnostikken. Nord Med 1958; 59: 294-8.
8. Glassroth J. Diagnosis of tuberculosis. I: Reichman LB, Herschfield ES, red. Tuberculosis a comprehensive international approach. Lung biology in health and disease. New York: Marcel Dekker, 1993: 149-66.

---

Publisert: 30. april 1996. Tidsskr Nor Legeforen.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 9. juli 2026.