

**Erhvervsmæssig smitte**

For ni danskere var arbejdspladsen anført som muligt smittested, for otte forelå positiv dyrkning for TB. To var lærere og havde undervist flygtninge; den ene havde været udsat for smitte to år tidligere. Kun i ét tilfælde kunne DNA-typning sandsynliggøre en smittekilde på arbejdspladsen. I de syv øvrige tilfælde, hvor DNA-typning var mulig, kunne en konkret smittekilde i relation til erhverv ikke sandsynliggøres.

**Udbrud**

Der blev registreret en del mindre udbrud med hhv. to eller tre patienter. Der var fire udbrud med hver mindst fire patienter:

- Ni somaliere, heraf syv børn under seks år. Isolater fra de syv med positiv dyrkning havde samme DNA-profil.
- Fem danskere, heraf ét barn på syv år. Isolater fra de to med positiv dyrkning havde samme DNA-profil.
- Fire Kosovo-albanere, heraf tre børn under ni år. Isolater fra de to med positiv dyrkning havde samme DNA-profil.
- Fire somaliske søskende i alderen 11 til 17 år, som alle var oplyst smittet før ankomst til Danmark. Isolater fra de to med positiv dyrkning havde samme DNA-profil.

**Mikrobiologisk diagnostik**

Diagnosen var dyrkningsverificeret i 432 (79%) tilfælde, hvilket er en fortsat nedgang i forhold til 1995-99 (gennemsnit 85%). Andelen (316/397) af dyrkningsverificeret TB blandt patienter med lunge-TB var ikke signifikant forskellig fra andelen (116/151) blandt de med ekstra-pulmonal TB. Blandt patienter med lunge-TB ( $\pm$  anden lokalisation) var diagnosen dyrkningsverificeret hos hhv. 86% af danskere og 74% af indvandrere og hos hhv. 76% af danskere og 77% af indvandrere med ekstra-pulmonal TB. Blandt 42 børn under 15 år var diagnosen dyrkningsverificeret i 27 tilfælde (64%).

Hos fem danskere blev *Mycobacterium bovis* påvist: én havde lunge-, tre knogle- og én urogenital-TB. Tretten patienter blev initialt anmeldt for TB, hvor dyrkning senere viste fund af non-tuberkuløse mykobakterier. I tre tilfælde blev TB diag-

**TUBERKULOSE 2000, DEL II**

nosen fastholdt på baggrund af kliniske fund.

Af samtlige patienter med dyrkningspositiv lunge-TB ( $\pm$  anden lokalisation) havde 186 (59%) positiv mikroskopi på mindst én prøve og måtte anses for smittefarlige. Det var 105 danskere og 81 indvandrere. Patienter med dyrknings-positiv lunge-TB med positiv mikroskopi udgjorde 70% blandt danskere og 49% blandt indvandrere.

For patienter med dyrkningsverificeret TB blev den mikrobiologiske diagnose stillet ved mikroskopi ( $\pm$  PCR) for 186 (59%) patienter med lunge-TB ( $\pm$  anden lokalisation) og for 28 (24%) patienter med ekstra-pulmonal TB. PCR for *M. tuberculosis* kompleks blev udført på 28% af samtlige modtagne prøver og identificerede yderligere 46 (11%) patienter: 27 med lunge-TB ( $\pm$  anden lokalisation) og 19 med ekstra-pulmonal TB. For 260 (60%) patienter kunne diagnosen således sandsynliggøres ved mikroskopi eller påvises ved PCR få døgn efter prøvemodtagelsen, men måtte for 172 (40%) patienter afvente dyrkningsresultatet.

**Resistensforhold**

Resistens overfor mindst et af de primære anti-tuberkuløse stoffer: rifampicin (R), isoniazid (I), ethambutol (E), pyrazinamid (P) eller streptomycin (S) blev påvist hos 64 (15%) patienter med dyrkningsverificeret TB, hhv. 13 danskere og 51 indvandrere. Blandt 39 patienter med recidiv havde 10 (26%) resistent TB. De øvrige 54 var patienter med førstegangs TB eller med manglende oplysninger om evt. recidiv. Mono-resistens blev påvist hos 36 (8%) patienter og skyldtes isoniazid i 11 tilfælde (10 indvandrere, én dansker), streptomycin i 18 tilfælde (15 indvandrere, tre danskere) og pyrazinamid i syv tilfælde (to indvandrere, fem danskere). Pyrazinamid monoresistens skyldtes i fem tilfælde *M. bovis*, der er naturligt resistent for pyrazinamid.

Resistens for to eller flere stoffer blev påvist hos 28 (6%) patienter: I+S i 24 tilfælde (20 indvandrere, fire danske), I+E i ét tilfælde, I+E+P i ét tilfælde, R+I+E i ét tilfælde og endelig R+I+E+P+S i ét tilfælde. De fire sidstnævnte tilfælde var hos indvandrere. Der blev således anmeldt to patienter

med multiresistent (MDR) TB defineret som TB resistent overfor mindst rifampicin og isoniazid.

- En somalisk kvinde indrejst i 1998, fik påvist MDR-TB i en lymfeknude på halsen. Patientens TB-isolat havde en DNA-profil identisk med DNA-profiler fra andre somaliske patienter uden MDR-TB.

- En irakisk mand havde fuldt følsom TB i 1994, men udviklede først isoniazid resistens og siden tillige rifampicin og ethambutol resistens. Efter langvarig behandling med andetvalgsstoffer blev patienten igen syg i 2000 efter at have haft negative dyrkninger seks gange i 1998-99. Alle patientens TB-isolater har haft identiske DNA-profiler i årene 1994-2000, hvilket tyder på recidiv. Derudover udviklede en dansk mand, der var anmeldt i 1999 med rifampicin mono-resistent TB, MDR-TB i 2000.

**Kommentar**

Det øgede antal TB-tilfælde i forhold til 1999 (536) kan til dels tilskrives udvidede anmeldekriterier, EPI-NYT 43/01. TB blandt danskere var stigende, men har tidligere i perioden 1995-99 været på samme niveau. Opgørelsen af antal smittefarlige patienter er i modsætning til tidligere baseret på alle primært modtagne prøver og ikke blot den ene prøve, der først viste vækst af *M. tuberculosis*. Danske patienter med smittefarlig lunge-TB udgør såvel absolut som relativt en større gruppe end indvandrergruppen.

Andelen af patienter med resistent TB er sammenlignelig med andelen i de sidste tre år, men stadig høj i forhold til 1991-96.

Faldet i antal dyrkningsverificerede tilfælde skyldes antageligt, at færre prøver blev dyrket for mykobakterier, idet faldet fra 30.480 undersøgte prøver i 1993, EPI-NYT 46/99, er fortsat. Således blev der undersøgt 19.891 prøver i 2000.

Dyrkning og artsbestemmelse er en forudsætning for en definitiv TB-diagnose, for DNA fingerprint analyse og for resistensbestemmelse. Det er uheldigt, at det i et stadigt stigende antal tilfælde ikke er muligt at udføre resistensbestemmelse.

(V. Ø. Thomsen, Mykobakt. Lab., P. Andersen, Epidemiologisk afd.)

## Patienter med udvalgte individuelt anmeldelsespligtige sygdomme

Anmeldelser modtaget 1. og 2. kvartal 2001 sammenlignet med tilsvarende periode i 2000

Amt	AIDS		Hepatitis A		Meningokoksygdom		Tuberkulose	
	2001	2000	2001	2000	2001	2000	2001	2000
Kbh.'s Kom.	9	12	6	8	7	5	84	84
Frb. Kom.	4	2	1	-	-	-	4	8
København	3	3	2	3	8	9	46	31
Frederiksborg	2	-	3	3	7	6	8	10
Roskilde	-	1	-	-	4	3	4	14
Vestsjællands	1	1	-	1	4	6	4	5
Storstrøms	-	1	2	1	1	5	10	9
Bornholms	-	-	-	-	-	-	-	-
Fyns	2	1	-	2	12	10	26	25
Sønderjyllands	-	1	-	2	4	7	4	3
Ribe	-	1	-	3	5	2	2	4
Vejle	1	-	-	-	7	6	12	12
Ringkøbing	1	2	-	-	6	7	7	7
Århus	3	6	2	4	10	8	46	20
Viborg	-	-	1	-	16	4	9	11
Nordjyllands	2	-	-	3	20	14	18	11
Andet	1	1	1	-	2	1	3	2
I alt	29	32	18	30	113	93	287	256

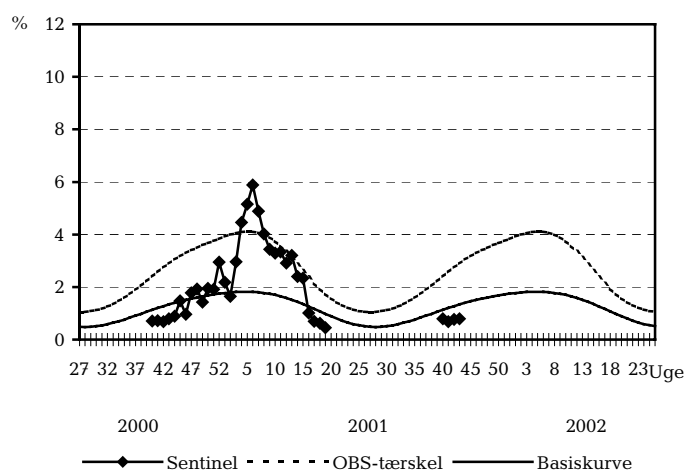
## Patienter med øvrige individuelt anmeldelsespligtige sygdomme

Anmeldelser modtaget 1. og 2. kvartal 2001 og 2000, hele landet

	1. og 2. kvartal	
	2001	2000
Fåresyge	9	8
Hepatitis B	96	40
Hepatitis C	115	51
Hepatitis B+C	16	4
Kighoste < 2 år	58	83
Legionellose	37	34
Meningitis purulenta	104	74
Mæslinger	3	2
Ornitose	7	20
Paratyfus	9	3
Shigellose	77	59
Tyfus	9	7

## Sentinelovervågning af influenzaaktiviteten

Konsultationsprocent pr. uge 2000/2001/2002



**Sentinel:** Influenzakonsultationer i % af det samlede antal konsultationer

**Basiskurve:** Forventet frekvens influenza-konsultationer under ikke-epidemi

**Obs-tærskel:** Mulig, begyndende epidemi

(Epidemiologisk afdeling)