

UIT HET VELD

TBC-cluster in de polder

Tussen november 2008 en oktober 2009 werd bij 5 personen in de polder een actieve tuberculose vastgesteld. Bij 3 van hen volgde de diagnose na een doorverwijzing door de huisarts, de andere 2 personen werden later ontdekt via contactonderzoek door de GGD. Daarbij kwamen ook nog 18 personen met een latente tuberculose-infectie aan het licht. Bij de 5 actieve tuberculosepatiënten ging het om dezelfde *M. tuberculosis*-stam. Het is aannemelijk dat de indexpatiënte haar echtgenoot heeft geïnfecteerd. Bij de overige 3 patiënten ging het waarschijnlijk om een reactivatie van een oude tuberculosebesmetting.

Indexpatiënt

Een 82-jarige Nederlandse vrouw met een specifieke interstitiële pneumonie werd sinds maart 2006 behandeld met 40 mg prednison per dag. Zij had sinds oktober 2007 progressieve hoestklachten, met toename van afwijkingen op de longfoto. In november 2008 werd de diagnose caverneuze longtuberculose gesteld. Het sputum was Ziehl-Neelsen- en PCR-positief, een normaal gevoelige *M. tuberculosis* met een unieke DNA-fingerprint. Er werd rekening gehouden met besmettelijkheid vanaf eind 2007. De GGD startte contactonderzoek volgens het ringprincipe, waarbij bij alle contacten een longfoto werd gemaakt en een tuberculinehuidtest (THT) werd gedaan. Ook personen geboren vóór 1945 kregen een THT.

Resultaten contactonderzoek eerste en tweede ring

Tot de eerste ring behoorden 19 personen met wie de indexpatiënte het afgelopen jaar dagelijks of wekelijks in haar huiskamer van de bejaardenwoning contact had (echtgenoot, kinderen, schoondochters/zonen). Bij 1 persoon werd longkanker vastgesteld. Bij 16 personen, waaronder de 84-jarige echtgenoot, was sprake van een voor de eerste keer vastgestelde latente tuberculose-infectie (LTBI). Personen met een LTBI hebben een positieve THT, een normale longfoto en geen klachten. De geschatte achtergrondprevalentie van LTBI verschilt per leeftijdsgroep. (Tabel 1) In de eerste ring waren 7 personen ouder dan 64 jaar, 5 personen in de leeftijd 50-60 jaar, 2 personen tussen 40-50 jaar en 2 personen tussen 30-40 jaar. Het aantal personen met een LTBI was hoger dan verwacht mocht worden op basis van de leeftijd, daarom werd besloten het contactonderzoek uit te breiden naar de tweede ring. (1) (Zie figuur 1)

Tot de tweede ring behoorden 11 personen met wie de indexpatiënte het afgelopen jaar regelmatig contact had zoals kleinkinderen. De 18-jarige vriend van een kleinkind had een LTBI. Hij had tweemaal contact gehad met de indexpatiënte. Eén keer op straat en een keer op een tuinfestje, waarbij hij ver van haar af zat. Een infectiedruk van bijna 10% in de tweede ring rechtvaardigde de overweging om het contactonderzoek uit te breiden naar de derde ring, maar het aantal onderzochte personen in de tweede ring was klein. Daarom werd besloten de derde ring gefaseerd op te roepen. Tot de 3^e-ringscontacten behoorden 14 huisartswachtkamercontacten en 64 gasten en 10 horecapersoneelsleden van een bruiloft. De wachtkamer van de huisarts was zeer klein en slecht geventileerd. De wachttijd was gemiddeld 20 minuten en mogelijk waren er immuungecompromiteerde personen onder deze 14 contacten. Het bruiloftsfeest had in september 2008 plaatsgevonden in het dorpscafé in een

Tabel 1. Geschatte tuberculose-infectieprevalentie per leeftijdsgroep onder autochtone Nederlanders in 2010, gebaseerd op afkappunt van de Tuberculine Huidttest van 10 mm (1)

Leeftijdsgroep bevolking (jr.)	LTBI-prevalentie %
20-29	
30-39	0,4
40-49	0,8
50-59	1,7
60-69	5
70-79	16
80-89	41
≥ 90	70

Figuur 1 Resultaten contactonderzoek (% infecties) rond index met longtuberculose november 2008

Ring	Relatie tot index	Aantal	Aantal LTBI (%)	Aantal Actieve tbc (%)
Eerste ring	Echtgenoot/kinderen	19	16 (84%)	(5,3)*
Tweede ring	Kleinkinderen	11	1 (9,1%)	0
Derde ring	Wachtkamercontacten	14	0 (0%)	1 (7,1)**
Derde ring	Bruiloftsgasten/personeel	74	1 (1,4)***	

* 84 jarige echtgenoot van index had in november 2008 een THT van 23 mm en geen longtuberculose, afgezien werd van profylaxe. Hij werd ieder 6 maanden gecontroleerd door een longfoto. In september 2009 werd longtuberculose vastgesteld naar aanleiding van afwijkingen op de longfoto.

** 62 jarige Nederlandse vrouw, bij wie in 1972 een LTBI was vastgesteld in kader van contactonderzoek. Indertijd 12 maanden isoniazide als profylaxe gebruikt. In 1984 opnieuw opgeroepen in kader van contactonderzoek. Zij is behandeld voor borstkanker. In kader van dit contactonderzoek werd zij door middel van longfoto's gecontroleerd, waarbij longtuberculose werd vastgesteld in mei 2009. Een endogene reactivatie van tuberculose niet uitgesloten gezien de voorgeschiedenis.

*** Deze persoon bleek in feite een eersteringscontact te zijn, maar was in nov 2008 niet als zodanig opgegeven aan de GGD.

grote goed geventileerde ruimte. De indexpatiënte was 6 uur op het feest geweest. Veel gasten hadden even met haar gesproken, omdat ze wisten dat ze al ruim een jaar gezondheidsklachten had. In januari 2009 werden in eerste instantie alleen de wachtkamercontacten onderzocht

Resultaten derde ring

Wachtkamercontacten

Bij al deze personen werd een longfoto gemaakt en een THT gedaan. Bij 1 persoon die bekend was met een LTBI en status na borstkanker, werd een actieve tuberculose vastgesteld met dezelfde DNA-fingerprint. Endogene reactivatie (in plaats van re-infectie door de indexpatiënte) kon niet worden uitgesloten.

De vraag rees of het contactonderzoek uitgebreid moest worden naar het personeel en de gasten van de bruiloft of dat volstaan kon worden met het advies aan de huisartsen in de regio om alert te zijn op tuberculose. Op het moment dat de GGD moest beslissen over al het dan niet uitbreiden van het contactonderzoek, werd in februari 2009 weer een tuberculosepatiënt gemeld die in hetzelfde dorp woonde. Op basis van de voorgeschiedenis kon geen epidemiologische link worden gelegd met de indexpatiënte. De DNA-typering van de *M. tuberculosis*-stam van deze TBC-patiënt kon niet worden gedaan omdat men op het laboratorium van het RIVM op dat moment de overstap maakte naar een andere DNA-typering waarbij de Restriction Fragment Length Polymorphism (RFLP) typering werd vervangen door een snellere techniek, de Variable Number Tandem Repeat typering (VNTR). (2)

Bruiloftsgasten en horecapersoneel

Op basis van bovengenoemde bevindingen bij het contactonderzoek en omdat uit studies blijkt dat er een verhoogde kans op een uitbraak van tuberculose is wanneer de eerste

2 patiënten binnen 3 maanden van elkaar worden gediagnosticeerd, werd uiteindelijk in september besloten de bruiloftsgasten en horecapersoneel te onderzoeken.(3) De gasten en het personeel hadden bijna een jaar daarvoor contact gehad met de indexpatiënte. De kans dat men een actieve tuberculose ontwikkelt is het grootst het eerste jaar na de infectie, dus een beginnende longtuberculose zou vastgesteld kunnen worden. Daarom werd iedereen gescreend door middel van een longfoto en personen geboren na 1945 werden bovendien gescreend met een THT om een LTBI vast te stellen. (1)

Van de 74 opgeroepen personen gaven er 9 geen gehoor aan de oproep. Bij 29 personen werd alleen een longfoto gemaakt en bij 36 zowel een longfoto als een THT. Bij 1 persoon werd een LTBI vastgesteld. Deze persoon bleek een eersteringscontact te zijn, maar dat was eerder niet bekend bij de GGD. (Zie figuur 1)

Verder verloop

In september 2009 werd door de GGD bij de echtgenoot van de indexpatiënte op de longfoto tuberculose vastgesteld. Verder werd bij een vijfde patiënt uit hetzelfde dorp van de indexpatiënte longtuberculose vastgesteld. Deze patiënt was in mei 2009 door de huisarts verwezen naar het ziekenhuis met hoestklachten. Het was een bejaarde dorpsgenoot bij wie anamnestic geen epidemiologische link met de index kon worden gelegd. Bij de 5 tuberculose patiënten bleek het uiteindelijk om dezelfde *M. tuberculosis* stam te gaan. Het is aannemelijk dat de indexpatiënte haar echtgenoot heeft geïnfecteerd. Bij de overige 3 gevallen is waarschijnlijk een reactivatie van een oude tuberculosebesmetting de oorzaak. In augustus 1972 en februari 1984, hebben in de polder en omstreken 2 grote contactonderzoeken plaatsgevonden, waarbij diverse gevallen van actieve en latente tuberculose werden gevonden. Omdat typering van *M. tuberculosis*-stam-

men destijds nog niet werd verricht, konden we niet nagaan of het bij de huidige patiënten om dezelfde stam gaat.

Conclusie

Een reservoir van oude infecties binnen een gemeenschap kan leiden tot een verhoogde incidentie, enerzijds door re-activatie bij personen met verminderde weerstand en ander-

zijds door recente infecties.

J. van Loenhout-Rooyackers, arts infectieziektebestrijding, GGD Nijmegen

E-mail: jloenhout@ggd-nijmegen.nl

Literatuur

1. Styblo K. The elimination of tuberculosis in the Netherlands. Bull. of the International Union against Tuberculosis and Long Diseases (UATLD). 1990; 65:49-55.
2. van Soolingen D, van den Brandt A, Enaimi M, van Ingen J, Šebek M. Versnelling epidemiologische typering M. tuberculosis complex bij RIVM. Van RFLP naar VNTR. Tegen de Tuberculose, jaargang 104, nr. 3, 2008, blz. 26-28.
3. Kik SV, van Soolingen D, Borgdorff MW, Verver S. Kan de kans op een tbc-uitbraak voorspeld worden? Tegen de Tuberculose, jaargang 104, nr. 3, blz. 10-13.