

Het ontrafelen van een tuberculosecluster

Chantal Dehollogne¹, Annemie Forier², Sofie Theunis²

Samenvatting

In 2014 ontstond er een tuberculosecluster bij Limburgse jongeren. In totaal waren 8 jongeren met tuberculose aan elkaar gelinkt. Het betrof 7 bevestigde gevallen en 1 mogelijk geval. In 5 gevallen ging het om een besmettelijke tuberculose. DNA fingerprinting wees uit dat 7 beschikbare stammen identiek waren. Door de gebrekkige medewerking van de indexpatiënt bleef het verband tussen de verschillende zieken lang onduidelijk. Pas laat in het onderzoek bleek de indexpatiënt lid te zijn van een boksclub. Zowel in de directe omgeving van de patiënten als in de boksclub werd contactonderzoek uitgevoerd. We identificeerden 688 contactpersonen. Deze werden uitgenodigd voor een contactonderzoek. Slechts 382 van deze contacten lieten zich ook daadwerkelijk screenen. Er werden 38 latente tuberculose-infecties vastgesteld waaronder bij 6 personen tuberculineomslagreacties en bij 3 personen actieve tuberculose.

Inleiding

Tuberculose (TB) is een infectieziekte die veroorzaakt wordt door de tuberkelbacterie. In 70 % van de tuberculosegevallen betreft het longtuberculose, waarvan 80% een besmettelijke vorm is. De besmettelijkheid wordt mee bepaald door de uitgebreidheid van de longletsels en het hoestgedrag van de patiënt. Hoe langer het duurt voordat de diagnose gesteld wordt, hoe groter de kans dat er personen besmet worden en er bijgevolg clusters ontstaan. Dit onderstreept het belang van vroege diagnostiek en het tijdig opstarten van een contactonderzoek. Besmette personen kunnen op die manier snel opgespoord, en vroegtijdig behandeld worden. Zonder preventieve behandeling zal immers 5% van de besmette personen tuberculose ontwikkelen binnen twee jaar na hun besmetting. Nog eens 5% zal ooit in hun verdere leven tuberculose ontwikkelen en dit ten gevolge van een verminderde afweer. In 90% van de besmettingen zal de patiënt nooit tuberculose ontwikkelen en blijft bij hen de tuberkelbacterie latent aanwezig. We spreken dan van een latente tuberculose-infectie (LTBI).

In 2015 was de incidentie in Limburg 4,8 per 100.000 inwoners terwijl het incidentiecijfer voor Vlaanderen 6,6 per 100.000 inwoners bedroeg (1). De TB-incidentie

is in Limburg de laatste jaren lichtjes gedaald.

In februari 2014 ontving het team Infectieziektebestrijding Limburg een melding van een besmettelijke longtuberculose bij een Afghaanse man. Er volgde een uitgebreid bron- en contactonderzoek in samenwerking met het betreffende gemeentebestuur, de boksclub, de Vereniging voor Respiratoire Gezondheidszorg en Tuberculosebestrijding (VRGT) en met verschillende huisartsen en longartsen.

Methode

Het contactonderzoek werd georganiseerd volgens het ringprincipe waarbij alle contacten werden ingedeeld in ringen rondom de indexpatiënt (2). Afhankelijk van de ruimte, de frequentie, de duur en de intensiteit van het contact met de zieke, werd bepaald tot welke ring een contact behoorde.

Contactpersonen worden uitgenodigd voor een preventief tuberculose-onderzoek waarbij ze getest worden door middel van een tuberculinehuidtest (THT). Indien de eerste THT positief is en er geen voorafgaande gegevens zijn over een negatieve THT, kan er niet met zekerheid gezegd worden of het over een recente infectie gaat. Wanneer de test

1. Infectieziektebestrijding Limburg, e-mail: chantal.dehollogne@zorg-en-gezondheid.be

2. Infectieziektebestrijding Limburg

negatief is, wordt deze 8 weken na het laatste contact met de indexpatiënt herhaald. Als de tweede test positief is, spreken we van een tuberculineomslagreactie. Dit wijst op een recente besmetting. Een positieve THT wordt altijd gevolgd door een RX-thorax om uit te sluiten of er actieve tuberculose is. Bij een normale RX-thorax wordt aan personen met een positieve THT geadviseerd om gedurende zes maanden preventieve medicatie te nemen.

Om aan te tonen of de gevallen geclusterd zijn, wordt een DNA-fingerprinting van de bacteriestammen uitgevoerd. Zo wordt zichtbaar gemaakt hoe bepaalde stammen zich epidemiologisch gedragen. De stammen van deze cluster werden doorgestuurd naar het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV) voor het uitvoeren van de typering met de MIRU-VNTR 24 loci typering (mycobacterial interspersed repetitive unit-variable number tandem repeat) (3).

Chronologie van de ontrafeling van de cluster

In februari 2014 ontving het team Infectieziektebestrijding van Limburg een melding van een besmettelijke longtuberculose bij een 28-jarige Afghaanse man. De man was anderhalf jaar in Bel-

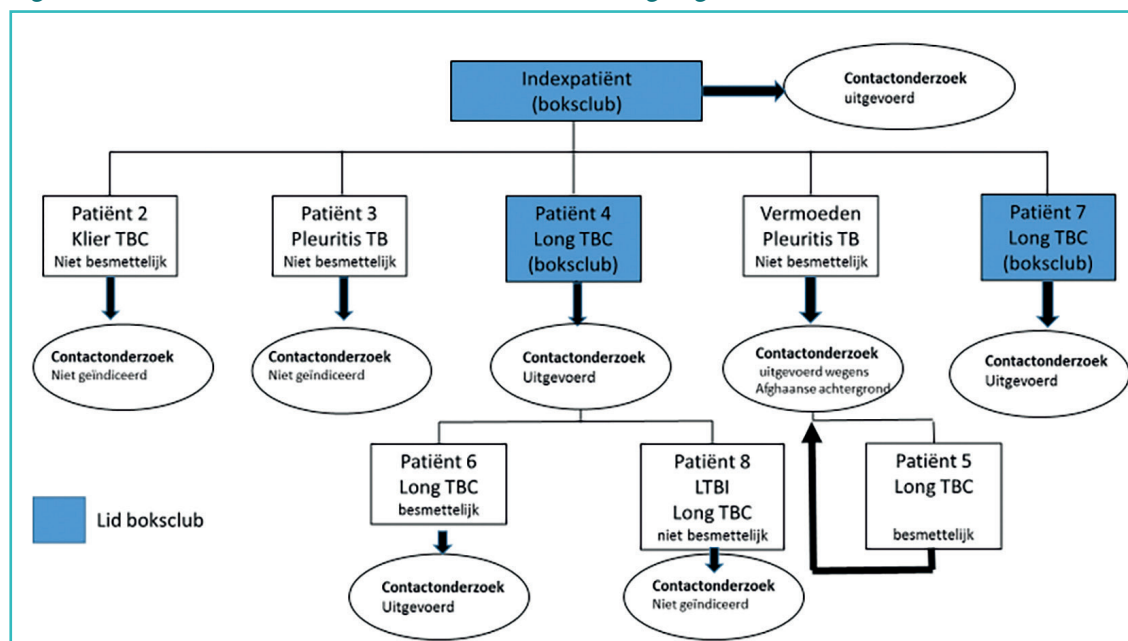
gië en woonde alleen. Bij het opstellen van zijn contactlijst beweerde hij slechts contact te hebben gehad met medestudenten van de inburgeringscursus. Bij deze groep van 19 studenten werd een screening uitgevoerd, zonder nieuwe besmettingen te vinden.

In mei 2014 kwam er een nieuwe melding van tuberculose bij een 18-jarige Afghaanse jongen, een kliertuberculose (patiënt 2). Hij was bevriend met de indexpatiënt. In juni volgde er opnieuw een tuberculosemelding bij een 18-jarige Afghaanse jongen, deze keer ging het over een tuberculosepleuritis (patiënt 3). Ook hij bleek bevriend te zijn met de indexpatiënt. Patiënt 2 en 3 waren echter niet besmettelijk.

Begin juli volgde een nieuwe casus, een besmettelijke longtuberculose en dit bij een 15-jarige jongen van Turkse origine (patiënt 4). Ook hier voerden we een contactonderzoek uit in het gezin van de jongen, in zijn klas en bij zijn vriendengroep. In zijn gezin waren er vier tuberculineomslagreacties en in zijn vriendengroep waren er drie jongeren met een positieve THT.

Een longarts uit Genk meldde ons in augustus een vermoeden van een tuberculosepleuritis bij een 14-jarige Afghaanse jongen. De diagnose werd ech-

Figuur 1 overzicht tuberculosecluster in de Limburgse gemeente Genk



ter niet bevestigd. Hij werd niet opgenomen in deze cluster. De jongen woonde samen met een tiental Afghaanse jongeren in een opvangtehuis. Bij een contactonderzoek in het tehuis werd een nieuwe patiënt, een 20-jarige Afghaanse jongen met een besmettelijke longtuberculose ontdekt (patiënt 5).

In het kader van de tweede screeningsronde voor patiënt 4 werd bij zijn zus ook besmettelijke tuberculose vastgesteld (patiënt 6). De geïsoleerde stam bleek identiek te zijn aan de stammen van de andere vijf patiënten van deze cluster. De verpleegkundige van het team infectieziektebestrijding bevroeg opnieuw patiënt 4 over zijn sociale activiteiten voordat hij ziek werd. Ze ontdekte dat de jongen lid was geweest van een bokscub. Met deze informatie werd de indexpatiënt opnieuw ondervraagd. Na een moeilijke bevraging gaf hij toe ook lid te zijn van dezelfde bokscub. We organiseerden een grootschalige screening bij de bokscub. Van de 431 contactpersonen werden er slechts 164 getest via een THT, waarbij vijf personen een positief testresultaat hadden.

In november volgde er nog een melding van een besmettelijke tuberculose bij een 17-jarige jongen. Hij bleek ook deel uit te maken van de bokscub (patiënt 7). Het team Infectieziektebestrijding voerde een contactonderzoek uit in zijn gezin en familie (12 contactpersonen) en in zijn school (58 contactpersonen). Bij twee gezinsleden was er een tuberculineomslagreactie. Een leerkracht in de school had eveneens een positieve THT.

De laatste gemelde patiënte die tot de cluster behoorde was de zus van patiënt 4 en van patiënt 6. Zij had aanvankelijk een LTBI maar ze ont-

wikkelde, ondanks preventieve medicatie longtuberculose (patiënt 8). De bacterie kon niet uit haar sputum gekweekt worden.

Resultaten van het contactonderzoek

In totaal werden voor deze cluster 688 contacten uitgenodigd om zich te laten screenen. Van deze contacten werden er 382 onderzocht. Er werden 38 latente tuberculose-infecties gevonden, 6 tuberculineomslagreacties en 3 nieuwe tuberculosepatiënten. Bij alle 44 personen met een positieve THT werd een RX-thorax genomen. Bij 19 personen met een LTBI en bij 3 personen met een tuberculineomslagreactie werd preventieve medicatie opgestart (4).

Bespreking

Deze casus toont het belang aan van een goede medewerking van de patiënt tijdens het opstellen van een contactlijst. Als deze patiënt van het begin goed had meegewerkt, zou er veel korter op de bal kunnen zijn gespeeld. Besmette personen hadden sneller kunnen opgespoord en preventief behandeld kunnen worden, waardoor de outbreak mogelijk voorkomen had kunnen worden.

De verpleegkundigen van het team Infectieziektebestrijding bezochten de patiënt meerdere malen. Ze trachtten een vertrouwensband met hem op te bouwen, helaas zonder het gewenste resultaat.

Het oplist van de contacten in de bokscub was niet evident. De jongeren kwamen er op vrijwillige

Tabel 1 Resultaten tuberculose contactonderzoek Genk, Limburg

| Soort patiënt | Aantal contacten | Aantal onderzocht | Latente TB-infectie | Tuberculine omslagreactie | INH* | Nieuwe TB-patiënt |
|-------------------------|------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|-----------|-------------------|
| Indexpatiënt | 454 | 183 | 16 | 0 | 8 | 0 |
| Patiënt 4 | 114 | 87 | 3 | 4 | 5 | 2 |
| Vermoedelijke pleuritis | 48 | 43 | 18 | 0 | 4 | 1 |
| Patiënt 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Patiënt 7 | 70 | 67 | 1 | 2 | 2 | 0 |
| Totaal | 688 | 382 | 38 | 6 | 19 | 3 |

*INH: Isoniazide/Nicotiline®

basis en kregen enkel een beurtkaart. Bovendien werd nergens geregistreerd wie er wanneer aanwezig was. De contacten in de bokscub waren heel nauw. Tijdens het boksen wisselden de jongeren soms hun gebitbeschermer uit zonder deze af te wassen of te ontsmetten. Na het boksen bleven ze vaak nog wat napraten in een kleine ruimte.

De bokscub wil jongeren op een laagdrempelige manier toegang geven tot sport. Dit bracht met zich mee dat er weinig gegevens beschikbaar waren over de aanwezigheid van de jongeren. De bokscub kon enkel een ledenlijst geven maar kon niet aangeven met welke regelmaat de leden kwamen trainen. Wegens deze administratieve tekortkomingen vroeg de burgemeester van Genk of het mogelijk was om alle leden en trainers van de club de kans te geven zich te laten onderzoeken onder andere door de specifieke populatie in de bokscub (jonge mensen, mensen uit hoge incidentielanden),

de accommodatie (groot aantal mensen in een weinig verluchte plaats met weinig zonlicht) en de nauwe contacten werd besloten om op zijn vraag in te gaan. Dit had als gevolg dat er een zeer uitgebreid contactonderzoek werd opgestart. De burgemeester liet in de media verschijnen dat er infosessies en screeningsmomenten zouden plaatsvinden. Ondanks de media-aandacht en infosessies verliep het contactonderzoek niet naar wens. Slechts minder dan de helft van de genodigden van de bokscub daagde op. Sommigen kwamen niet voor de controle, anderen kwamen slechts één maal voor een test.

Ondanks de geruime tijd dat de indexpatiënt therapie-ontrouw was, heeft hij zijn behandeling met succes kunnen beëindigen. De andere zes patiënten kregen ook een behandeling met tuberculostatica en zijn genezen.

Summary

The unravelling of a tuberculosis cluster

In 2014 a cluster of tuberculosis cases occurred among youngsters in Limburg, Belgium. Eight of them were linked and examined: seven cases were confirmed and a single case was considered as a possible tuberculosis. Five cases had an open long tuberculosis and were contagious. DNA fingerprinting confirmed that the seven available strains were identical. Due to poor collaboration of the index patient, the relationship between the patients was not clear. Only later on in the investigation discovered that the initial patient was a boxing club member. Contact tracing was conducted among the contacts of the patients and in the boxing club. In total six hundred eighty-eight contacts were identified and invited for tuberculosis-tests. Three hundred eighty-two contacts were screened. Thirty-eight of them were diagnosed with latent tuberculosis, six contacts had a positive tuberculin test conversion and three contacts had an active tuberculosis.

Trefwoorden: *Mycobacterium tuberculosis*, tuberculose

Literatuurreferenties

1. Agentschap Zorg en Gezondheid Meldingsplichtige infectieziekten in Vlaanderen. www.zorg-en-gezondheid.be/cijfers-over-meldingsplichtige-infectieziekten-2006-2016. Cijfers in beeld Limburg 2015:11.
2. Tuberculosefonds Richtlijn Tuberculose bron- en contactonderzoek februari 2015. KNCV Tuberculosefonds Den Haag, februari 2015:11.
3. Soolingen van D, Kremer K. Het gebruik van DNA-fingerprinting om transmissie van tuberculose te onderzoeken. Ned Tijdschr Med Microbiol 2002;10,1:6-10.
4. Agentschap Zorg en Gezondheid. Meldingsplichtige infectieziekten in Vlaanderen: 7-9. www.zorg-en-gezondheid.be/brochure-een-tuberculinehuidtest-opvolgen-een-ltbi-behandeling-instellen.