

# Nooit echt weggeweest: TBC

De Wereldgezondheidsorganisatie rapporteerde onlangs dat de wereldwijde tbc-epidemie groter en dreigender is dan tot nu toe werd verondersteld.<sup>1</sup> In Nederland en België is de ziekte onder controle.<sup>2</sup> Maar hoe blijf je desondanks **alert op verschijnselen van tuberculose?**

tekst **Aliëtte Jonkers** fotografie **Zentilia, Fotolia**

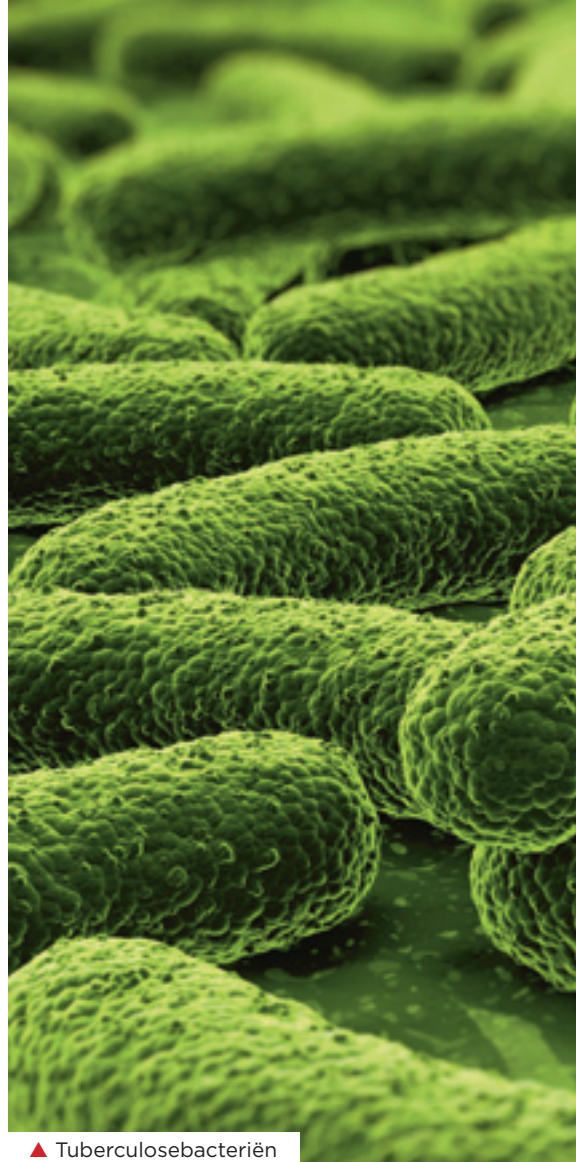
**T**uberculose wordt veroorzaakt door bacteriën van het *Mycobacterium* (*M.*) *tuberculosis*-complex. De voornaamste verwekker in Nederland en België is *M. tuberculosis*, de andere varianten komen zelden voor.<sup>3</sup> Af en toe duikt de variant *Mycobacterium bovis* op. Die bacterie komt in het buitenland nog wel eens voor in de veestapel en bij mensen die daar ongepasteuriseerde melk hebben gedronken.<sup>12</sup> In Nederland en België zijn de controles in de veeteelt zo streng dat

deze variant van tbc hier vrijwel niet meer voorkomt. Tuberculose kan zich voordoen in de longen (pulmonale of longtuberculose), maar kan zich ook in andere delen van het lichaam manifesteren (extrapulmonale tuberculose).

## **Onterechte angst**

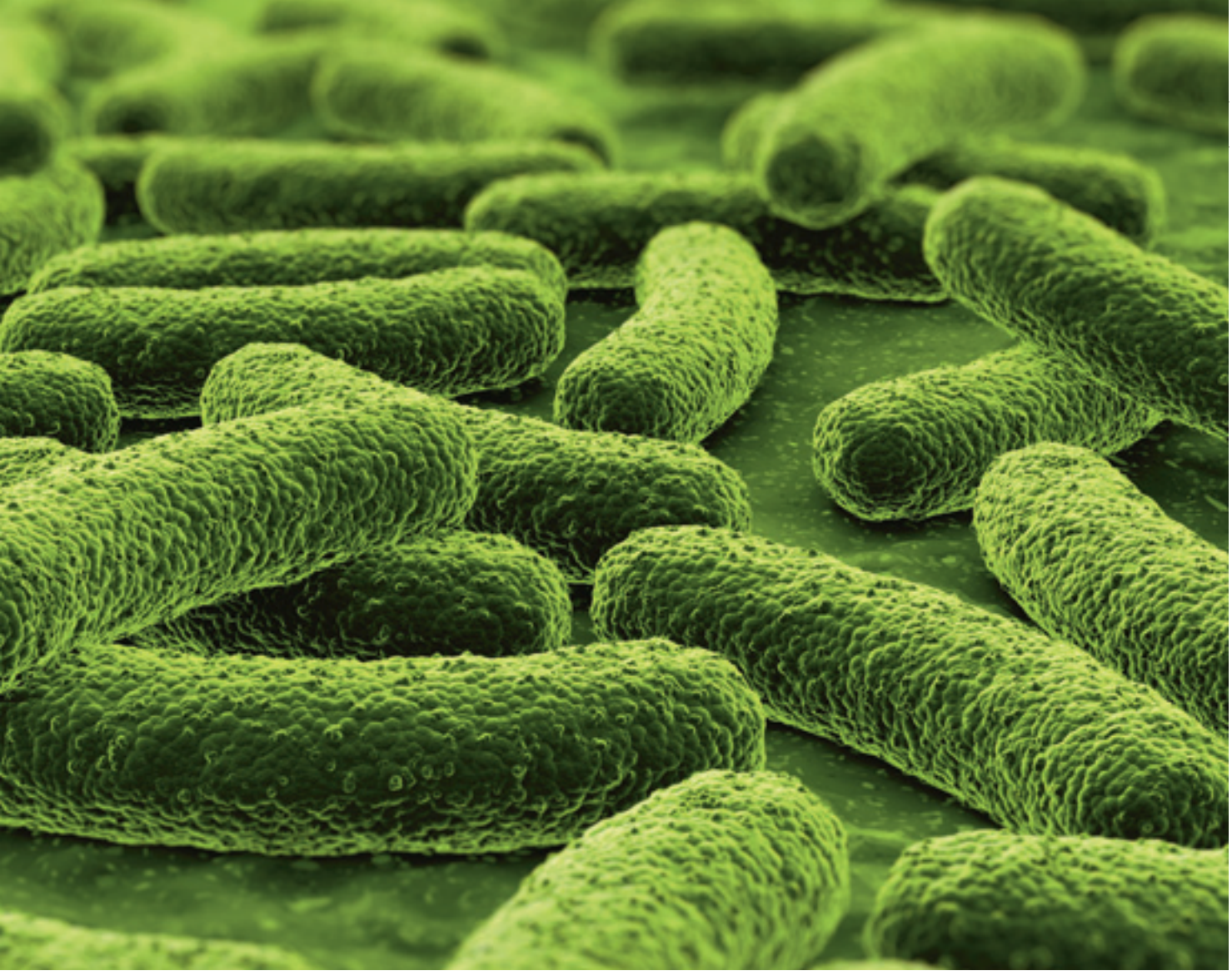
De incidentie van tbc (zie kader) is zo klein dat verpleegkundigen in hun werk waarschijnlijk zelden met de ziekte te maken krijgen. Dat heeft ook een keerzijde. Omdat tbc niet vaak voorkomt, bestaan er - ook onder ver-

‘Als een patiënt uit Eritrea, Somalië of Marokko aanhoudend hoest, moeten er **alarmbellen gaan rinkelen**’



▲ Tuberculosebacteriën

pleegkundigen - veel misverstanden over de ziekte. En dat kan allerlei gevolgen hebben, melden de in tbc gespecialiseerde verpleegkundigen Alies de With (NL), Niesje Jansen (NL) en Magda van Dijck (B). Zo blijven patiënten met tbc vaak te lang doorlopen met de ziekte, omdat zorgverleners de ziekte niet tijdig herkennen. Ook na de diagnose belemmeren misverstanden over tuberculose de zorg. De With, werkzaam bij GGD Flevoland en voorzitter van de Vakgroep tuberculose van beroepsvereniging V&VN: ‘We zien regelmatig dat een tbc-patiënt die in isolatie in het ziekenhuis ligt, wordt gemeden. Verpleegkundigen durven soms nauwelijks de kamer binnen te gaan, uit angst om besmet te raken. De angst van verpleegkundigen is niet terecht. Met de juiste voorzorgsmaatregelen is het risico zelf besmet te raken bijna nihil.’



## Alarmbellen

Tuberculose is lastig te herkennen. De symptomen zijn vrij algemeen: algehele malaise, vermoeidheid, hoesten, pijn op de borst en nachtzweeten<sup>4</sup> kunnen ook bij andere ziektebeelden optreden, zoals een virusinfectie, een acute bronchitis of een longontsteking. De verpleegkundige anamnese is daarom erg belangrijk, zegt De With. Zeker in de thuiszorg, waar de verpleegkundige ook een signalerende rol heeft. Bij een aanhoudende hoest hoef je niet direct aan tbc te denken, vertelt ze, maar: 'Als je patiënt uit Eritrea, Somalië of Marokko komt of daar een aantal maanden geleden is geweest, moeten er wel alarmbellen gaan rinkelen.'

## Besmettingskans

Niet alle vormen van tuberculose zijn besmettelijk. Zo'n 25 procent van de patiënten met tbc heeft een besmette-

lijke vorm.<sup>2</sup> Besmetting vindt plaats via de lucht, bijvoorbeeld door hoesten, lachen, praten of niezen: de bacteriën verspreiden zich via aerosolen, microscopisch kleine druppeltjes vocht in de lucht. Je kunt geen tbc krijgen door de hand te schudden van een patiënt met tbc of door het aanraken van bestek, lakens, boeken of andere gebruiksvoorwerpen van die patiënt. Alies de With: 'Wij zeggen altijd: je kunt van alles oplopen door vieze kopjes, maar géén tbc!'

Na een eventueel contact duurt het meestal twee maanden voordat de besmetting kan worden aangetoond. 'Dat is de reden dat we verpleegkundigen en andere zorgverleners pas na twee maanden testen: eerder heeft meestal geen zin', zegt Jansen. 'Gezinsleden testen we wel direct, omdat die twee maanden daarvoor ook in nauw contact met de patiënt waren. Daarnaast

is het belangrijk om je te realiseren dat je niet direct open tbc hebt. Als je de bacterie inademt, hebben gezonde mensen daarna tien procent kans om ergens in hun leven een actieve tbc te ontwikkelen.'

## Niet ziek = niet besmettelijk

Bij vijf procent van die mensen verandert een latente infectie gedurende de eerste twee jaar na de besmetting in een actieve infectie, bij de andere vijf procent pas na vele jaren.<sup>2</sup> Zolang je niet ziek bent, ben je ook niet besmettelijk. Bij een latente infectie, waarbij je geen symptomen hebt van tbc, kun je dus niet je partner en kinderen besmetten, benadrukken Jansen, haar collega De With en de Vlaamse verpleegkundige Van Dijck. Anders ligt het bij mensen die immuungecompromitteerd zijn. Het risico van tien



procent geldt niet voor hen: zij hebben een hogere kans om na een besmetting een actieve infectie te ontwikkelen.<sup>6</sup> Dat is bijvoorbeeld het geval bij mensen met hiv, kanker en diabetes en bij het gebruik van bepaalde medicijnen,

Bij deze laatste groep medicijnen gaat het om relatief nieuwe middelen die breed worden ingezet tegen ziektes als kanker, reuma, huidziekten, oogziekten en auto-immuunziekten zoals MS, de ziekte van Crohn en sarcoïdose. Men-

## ‘Zorg voor ventilatie en zonlicht in huis, want zonlicht verkleint de kans op verspreiding van de bacterie’

zoals corticosteroiden (bijvoorbeeld prednisolon) maar vooral ook bij biologicals als tnf-alfaremmers (zoals infliximab, etanercept, golimumab, certolizumab pegol en adalimumab).

sen die een chemotherapiekuur hebben ondergaan, hebben eveneens een lagere weerstand. Jansen: ‘Bij deze groep mensen moet je dus extra alert zijn op symptomen van tuberculose.’

### **TBC: HOE VAAK KOMT HET VOOR?**

Tuberculose (tbc) is een taaie, eeuwenoude infectieziekte die ernstig kan verlopen. Wereldwijd overlijden jaarlijks 1,8 miljoen mensen aan de ziekte en het aantal patiënten met een ernstige medicijnresistente vorm van tuberculose neemt toe.<sup>1</sup> In Nederland en België komt tbc dankzij een goedwerkend systeem van tbc-opsporing en -behandeling weinig voor: in 2015 kregen 867 mensen in Nederland tuberculose<sup>1,2</sup>, in België waren dat er 988<sup>1</sup>. Dat is een lichte stijging ten opzichte van het jaar ervoor (respectievelijk 814 in Nederland en 959 in België). De oorzaak ligt in Nederland vooral in de toestroom van vluchtelingen. Bijna driekwart van de patiënten heeft een migratieachtergrond. In België geldt dit voor de helft van de gevallen. In Nederland is onlangs het Nationaal plan tuberculosebestrijding 2016-2020 gelanceerd. Dat geeft aan welke maatregelen de komende vijf jaar nodig zijn om de tuberculosebestrijding verder te verbeteren.<sup>11</sup> Doel is om de overdracht van tuberculose en het aantal patiënten de komende vijf jaar met 25 procent terug te dringen.

### **Diagnose**

Er zijn veel verschillende onderzoeken om vast te stellen of er sprake is van tuberculose. Een van de bekendere tests is nog altijd de tuberculinehuidtest (mantoux). Welk onderzoek nodig is, verschilt per persoon en is van veel factoren afhankelijk. Als de diagnose eenmaal is gesteld, volgt meestal een contactonderzoek (om geïnfecteerde personen met wie de patiënt in contact is geweest, te vinden). Dat is het geval als er sprake is van een besmettelijke vorm van tbc of als het nodig is om actief te zoeken naar de bron van de ziekte. In Nederland ligt de coördinatie bij de GGD's. In Vlaanderen bij het Agentschap Zorg en Gezondheid. De patiënt zelf krijgt gedurende zes maanden een kuur.

Tbc is over het algemeen goed behandelbaar. Al na twee tot drie weken verminderen de symptomen. Dan is de patiënt ook niet meer besmettelijk. Multiresistente (MDR) tuberculose en extensief-resistente (XDR) tuberculose kunnen de behandeling bemoeilijken, maar komen zelden voor: in 2014 had slechts 1,2 procent van de tbc-patiënten een MDR- of XDR-variant.<sup>2</sup>

### **Isolatie in het ziekenhuis**

Patiënten met tbc worden vaak thuis behandeld, zelfs als ze de besmettelijke variant hebben. Verpleegkundigen die hen verplegen, moeten in Nederland altijd een PPF2-masker dragen.<sup>7</sup> Dat geldt ook voor de patiënt zelf, vertelt Alies de With. ‘Let op: als de patiënt een FFP2-masker draagt, mag dat géén uitademingsventiel hebben. Anders is de kans op besmetting alsnog aanwezig.’ Ze drukt verpleegkundigen op het hart om op te letten dat familieleden die een patiënt met tbc komen bezoeken ook speciale FFP2-maskers dragen. ‘Soms ligt er een doos met chirurgische maskers naast de doos met FFP2-maskers en dan kan iemand snel mis grijpen. Haal de chirurgische maskers dus weg en let er ook goed op dat de patiënt en de familie de maskers op de juiste manier dragen. Er mogen geen openingen te zien zijn. Een FFP2-masker dragen is niet erg comfortabel. Het kan warm zijn en ongemakkelijk, waardoor iemand snel de neiging heeft om er even een vinger tussen te doen of het masker opzij te trekken. Dat is niet de bedoeling.’

In Vlaanderen gelden iets andere regels, vertelt Magda van Dijck, als tbc-verpleegkundige werkzaam bij de Vlaamse Vereniging voor Respiratoire Gezondheidszorg en Tuberculosebestrijding (VRGT). Ook daar dragen alle zorgverleners en bezoekers van een patiënt met tbc een FFP2-masker, maar patiënten zelf hoeven alleen een chirurgisch masker te dragen.<sup>8</sup> ‘Voor ons is een masker dat de luchtdoorstroom doorbreekt voldoende’, vertelt Van Dijck. ‘Het masker moet natuurlijk wel goed sluitend zitten.’ In Vlaanderen dragen verpleegkundigen die een tbc-patiënt verplegen in het ziekenhuis, anders dan hun Nederlandse collega's, een schort en handschoenen. Magda van Dijck: ‘In het geval van tbc is dat feitelijk niet nodig: de besmetting vindt plaats via

de lucht. In Vlaamse ziekenhuizen is het echter een regel dat we bij alle infectieziekten waarvoor isolatie geldt zowel een masker als een schort en handschoenen dragen. Er wordt daarbij geen onderscheid gemaakt tussen verschillende soorten infectieziekten.’

## Pillen onder toezicht

Een patiënt met een besmettelijke longtuberculose mag na een adequate behandeling in het ziekenhuis in de meeste gevallen na twee tot drie weken naar huis, uiteraard als er verder geen andere redenen meer zijn voor opname. De patiënt is dan nog niet genezen: de behandeling met medicatie duurt een half jaar. Het besmettingsgevaar is dan wel geweken. Toch is in deze periode nog een goede verpleegkundige begeleiding nodig. Niet alle patiënten zijn therapietrouw.

Alies de With, Niesje Jansen en Magda van Dijck pleiten in die gevallen voor ‘direct observed treatment’ (DOT)<sup>9</sup>: je laat de patiënt de medicijnen onder toezicht slikken. ‘Zes maanden is een lange tijd om elke dag vrij zware medicijnen te moeten slikken. Sommige mensen hebben de neiging om te snel te stoppen met de behandeling. Zodra ze zich wat beter voelen, denken ze dat ze de dosis bijvoorbeeld kunnen halveren’, is de

## ‘Wij zeggen altijd: je kunt van alles oplopen door vieze kopjes, maar geen tbc’

ervaring van Magda van Dijck. Alies de With: ‘Of ze slaan een paar dagen over. Erg gevaarlijk: zo kan zich een multiresistente vorm van tbc ontwikkelen.’ De With erkent dat ‘direct observed treatment’ haaks staat op het beleid van thuiszorginstellingen om zoveel mogelijk in te zetten op eigen regie en zelfzorg. ‘In het geval van tuberculose gaat het echter niet alleen om de eigen gezondheid, maar kan ook de volksgezondheid in gevaar komen. Merk je dus dat patiënten de pillen laten staan, of wisselend innemen, dan is het zeker zaak om direct observed treatment te overwegen.’

## Leefregels

Andere praktische tips en leefregels: laat de patiënt het huis voldoende ventileren en zorg dat de zon naar binnen kan, want ultraviolet licht, dus ook zonlicht, verkleint de kans dat de bacterie zich verspreidt.<sup>10</sup> Magda van Dijck: ‘Asielzoekers hebben soms weinig geld. Ze kiezen er

daarom soms voor het binnen zo min mogelijk te verwarmen en de ramen potdicht te houden, zodat de warmte zoveel mogelijk binnen blijft. Ik leg uit dat de concentratie van luchtdruppels dan langer aanwezig blijft in huis. Tbc-bacteriën kunnen in een donkere, ongeluchte kamer wel twee tot drie dagen overleven. Leg ook uit dat een geventileerde kamer, door het verdwijnen van vocht, sneller opwarmt.’

En, heel belangrijk, leer je tbc-patiënt om hoesthygiëne in acht te nemen, zeggen de tbc-verpleegkundigen. ‘Laat de patiënt liefst in een papieren zakdoekje hoesten’, zegt Van Dijck. ‘En dat direct in een afgesloten plastic zakje in een vuilnisemmer deponeren die dagelijks geleegd wordt. Na het hoesten de handen wassen is ook aan te raden. In het begin zal dat niet altijd gaan, als de patiënt voortdurend aan het hoesten is. In dat geval kun je adviseren om alcoholgel te gebruiken.’

## Bronnen

- 1 Global tuberculosis report 2016. World Health Organization, Geneva; 2016. Hyperlink: [www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/)
- 2 RIVM: Tuberculose Kernpunten 2015. Nederlands Tuberculose Register, RIVM-Cib.
- 3 LCI-richtlijn Tuberculose, 2011 (herzien 7 juli 2015).
- 4 KNCV Tuberculosefonds, Commissie voor Praktische Tuberculosebestrijding. Handboek Tuberculose 2016. Den Haag, januari 2016. Gratis te downloaden via: [www.kncvtbc.org/uploaded/2016/01/Handboek-Tuberculose-2016.pdf](http://www.kncvtbc.org/uploaded/2016/01/Handboek-Tuberculose-2016.pdf) (PDF)
- 5 Farmacotherapie Kompas, zie ook [www.farmacotherapiekompas.nl/](http://www.farmacotherapiekompas.nl/)
- 6 bladeren-volgens-boek/inleidingen/in-tuberculosemiddelen
- 6 Erkens CG, Kamphorst M, Abubakar I, et al. Tuberculosis contact investigation in low prevalence countries: a European consensus. *Eur Respir J* 2010;36:925-49.
- 7 Werkgroep Infectie Preventie; 2016. WIP-richtlijn Tuberculose: preventie van aerogene transmissie.
- 8 Hoge Gezondheidsraad. Aanbevelingen betreffende de preventie van tuberculose in zorginstellingen. november 2013. HGR: nr 8579. Nr ISBN: 9789490542351.
- 9 Zwarenstein M, Schoeman JH, Vundule, C. Randomised controlled trial of self-supervised and directly observed treatment of tuberculosis. *Lancet*. 1998 Oct 24;352(9137):1340-3.
- 10 Escombe et al. Upper-Room Ultraviolet Light and Negative Air Ionization to Prevent Tuberculosis Transmission. *PLoS Medicine*, 2009; 6 (3): e43 DOI: 10.1371/journal.pmed.1000043
- 11 De Vries G, Riesmeijer R. Nationaal Plan Tuberculosebestrijding 2016-2020 : Op weg naar eliminatie. RIVM Rapport 2016-0028.
- 12 Akkerman O, Zanden van der A, Nijmeijer D et al. Bron- en contactonderzoek bij een *Mycobacterium bovis*-infectie. *Infectieziekten Bulletin* Jaargang 22, nummer 4: 132-135.