



Paul van der Valk
longarts, Medisch Spectrum Twente

Besmetting kan ook in het lab plaatsvinden

Vanaf 1993 wordt van alle in Nederland geïsoleerde *Mycobacterium tuberculosis* complex stammen een DNA-fingerprint gemaakt. Bij aanvang van deze DNA-fingerprinting werd snel duidelijk dat er niet altijd een epidemiologische relatie kon worden vastgesteld tussen identieke DNA-fingerprints. Soms werd pijnlijk duidelijk dat bij afhandeling van patiëntenmateriaal in het laboratorium monsters van gezonde mensen besmet raakten door een monster van een tbc-patiënt. Het voorbeeld hieronder, alweer van een tijdje geleden, laat zien wat er dan voor toestanden kunnen ontstaan.

Een 70-jarige dame, van het type 'gepensioneerde lerares met stevige Forma Natura-schoenen', komt, als nieuwe tbc-patiënte gemaskerd, protesterend de polikliniekkamer binnen met de woorden: "Ik heb geen tuberculose!" Zij is naar ons verwezen omdat ze bij een recente pneumonie iets bloederig sputum opgaf. De thoraxfoto laat een minimaal infiltraat zien in de middenkwab. Haar huisarts, een oud-tropenarts, had haar sputum onder het inmiddels bekende adagium 'Think TB' ook ingezet op tuberculose. De eerste uitslagen waren geruststellend; de banale sputumkweek leverde een *pneumococ* op. De behandeling was door hem al ingezet en de penicilline had zijn

werk gedaan. De patiënte voelde zich weer super. Maar wie schetst zijn verbazing toen de microbioloog hem een paar weken later belde dat in de kweek van deze dame ook *M. tuberculosis* groeide...

Zoekplaatje...

Totale verwarring. Zij heeft net haar zeventigste verjaardag met alle kinderen en kleinkinderen gevierd. Zelf blijft ze er nuchter onder. Ze kent het ziektebeeld van nabij van een vriendin in haar jeugd en mist alle verschijnselen die zij destijds heeft waargenomen. "Dit is geen tuberculose!" Ook ons bekriipt het gevoel dat hier echt iets niet klopt. Patiënte heeft totaal geen klachten meer. Haar thoraxfoto is genormaliseerd en ZN-kleuring van het sputum is negatief. Er volgt uitvoerig overleg tussen de tbc-coördinator en de microbioloog.

LKC

Verder door-rechercheren leert dat het sputum van patiënte op dezelfde dag is ingezet als dat van een drugsverslaafde tbc-patiënte. De verdenking gaat nu wel sterk in de richting van een laboratoriumkruiscontaminatie (LKC). Een week later is de gevoeligheid van de *M. tuberculosis* bekend: isoniazide-resistent, zowel bij de drugsverslaafde tbc-patiënte als bij onze patiënte. Er is geen enkele relatie tussen beide personen,

behalve dat het sputum op dezelfde dag in het lab is geanalyseerd. Onze lerares heeft nooit tuberculose gehad.

Deze casus dateert nog van voor de DNA-fingerprinting. Onderzoek van De Boer et al in de jaren negentig van de vorige eeuw liet zien dat er bij 2,4 procent van alle positieve kweken sprake was van een LKC (1). Verbetering van laboratoriumhygiëne heeft dat teruggebracht tot 1 procent (2).

Ook vandaag de dag moet men alert blijven op LKC als de kliniek niet klopt met de laboratoriumuitslagen en/of er een match is tussen DNA-fingerprints van twee monsters die op dezelfde dag in het laboratorium zijn bewerkt.

De tbc-coördinator moet de spin in het tbc-web zijn en door de korte lijnen in zijn (spin)netwerk onwaarschijnlijkheden snel boven water krijgen. 🇳🇱

Literatuur

1. De Boer AS et al. False-positive mycobacterium tuberculosis cultures in 44 laboratories in The Netherlands (1993 to 2000): incidence, risk factors, and consequences. *J Clin Microbiol.* 2002;40:4004–9.
2. Tuberculose in Nederland 2014 - Surveillance rapport inclusief rapportage monitoring van interventies. Bilthoven: RIVM; 2015.