

Transmissie tussen patiënten geboren in Nederland en in het buitenland

In Nederland wordt de tbc-incidentie sterk beïnvloed door migratie uit hoog-endemische gebieden, en is er verder een lage transmissiegraad onder de algemene bevolking met incidentele uitbraken.

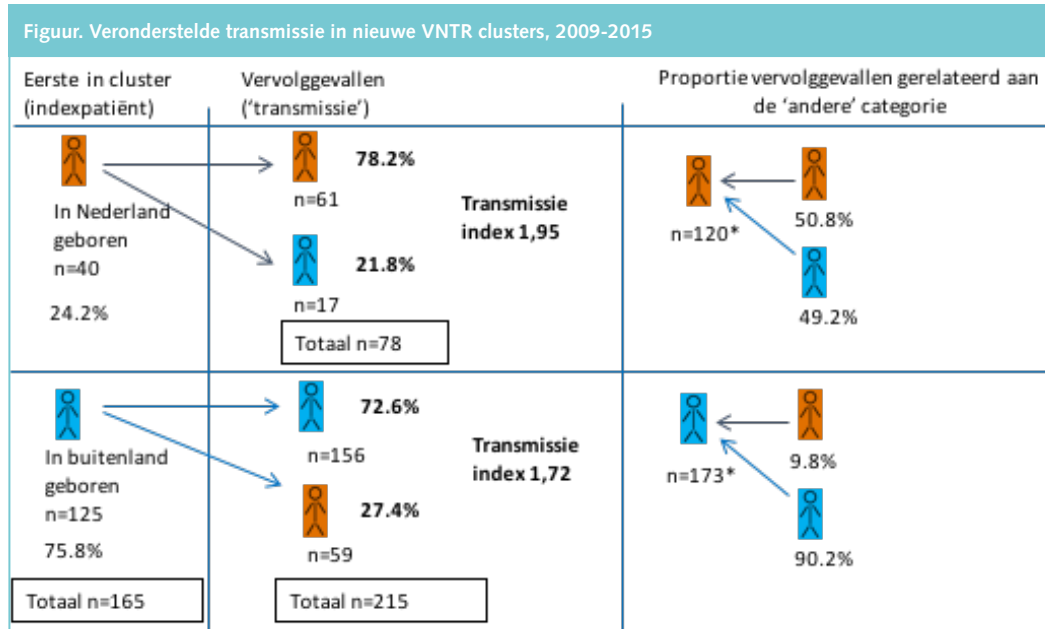
Het RIVM typeert sinds 1992 alle *Mycobacterium tuberculosis* complex isolaten ('DNA-fingerprinting'). Sinds 2009 wordt dit gedaan met de variable number of tandem repeats' (24-loci VNTR) typering (per 1 januari 2019 vervangen door 'whole genome sequencing'). Patiënten met identieke tbc-isolaten in VNTR-typering vormen een cluster en de GGD zoekt op basis van deze informatie naar epidemiologische verbanden tussen clusterende patiënten. Er zijn clusters die tientallen jaren bestaan en steeds iets aangroeien; er zijn ook clusters die beperkt blijven tot een paar patiënten en er zijn genotypes die maar één keer gezien worden in Nederland ('unieke fingerprints').

Populatienniveau

DNA-fingerprinting biedt ook de mogelijkheid om op populatieniveau naar transmissie te kijken, wat het onderwerp was van onze studie. De onderzoeksgroep bestond uit patiënten met longtuberculose met een *M. tuberculosis* veroorzaakt door een VNTR-stam die nieuw was in de periode 2009-2015, en de geclusterde gevallen die zich binnen twee jaar na deze indexpatiënt voordeden. We hebben de groep beperkt omdat bij lang bestaande clusters de richting en omvang van transmissie niet meer nauwkeurig zijn vast te stellen zonder gedetailleerde epidemiologische informatie.

Resultaten

Van de gemelde patiënten in die periode voldeden er 458 (5,5%) aan de inclusiecriteria (165 nieuwe clusters) (zie figuur).



Het gemiddelde aantal vervolgpatiënten binnen twee jaar ('transmissie index') was hetzelfde voor in Nederland geboren als in het buitenland geboren indexpatiënten (1,95 en 1,72). Ook de transmissie tussen populaties was vergelijkbaar: 21,8 procent van vervolggevallen van in Nederland geboren indexpatiënten betrof contacten die in het buitenland waren geboren en 27,4 procent van vervolggevallen van in het buitenland geboren indexpatiënten betrof contacten die in Nederland waren geboren. Wel was in onze studie bijna de helft van de in Nederland geboren vervolgevallen geïnfecteerd door een indexpatiënt die in het buitenland was geboren, dit vanwege het grotere aantal indexpatiënten van buitenlandse afkomst.

Migratie heeft invloed op de tbc-epidemiologie in Nederland door het ontwikkelen van tuberculose bij de nieuwe migrant en door transmissie in Nederland, hoofdzakelijk naar personen die zelf ook in het buitenland geboren zijn.

TB SCIENCE 2018 POSTERDISCUSSIE

'Quantifying tuberculosis transmission between native and foreign-born populations in the Netherlands between 2009 and 2017 using variable number tandem repeat (VNTR) typing'

CO-AUTEURS

Dick van Soolingen, hoofd Tuberculose Referentie Laboratorium, RIVM, Bilthoven; Gerard de Vries, consulent KNCV Tuberculosefonds; landelijke coördinator tbc-bestrijding RIVM-Cib