

Het Rwanda Biomedical Centre en het ITG ontdekken foutieve diagnoses voor resistente tuberculose

Op basis van deze bevinding zijn diagnostische algoritme gewijzigd en krijgen de patiënten nu aangepaste zorg.

09-06-20



Dit is de omschrijving

Tuberculose (tbc) is wereldwijd de meest dodelijke infectieziekte, met jaarlijks 1,5 miljoen sterfgevallen. Rifampicine is het meest effectieve medicijn tegen tbc. Helaas zijn een aantal tbc-stammen resistent geworden tegen dit middel. Cruciaal is dan ook een zo vroeg mogelijke diagnose die bepaalt, of de stam die een patiënt geïnficeerd heeft, rifampicine-resistent is. Een promovendus aan het Instituut voor Tropische Geneeskunde (ITG) in Antwerpen ontdekte een ernstig probleem met tests die resistentie tegen tbc-medicijnen detecteren bij Rwandese patiënten. De helft van deze tests bij patiënten besmet met resistente tbc gaven een vals-positief resultaat waardoor deze patiënten niet de juiste behandeling kregen. Op basis van deze bevinding heeft het Nationale TBC-bestrijdingsprogramma van Rwanda zijn diagnostische algoritme gewijzigd en krijgen de patiënten nu aangepaste zorg. Deze onderzoeksresultaten verschenen in [The Lancet Microbe](#).

Het detecteren van resistentie tegen rifampicine is belangrijk voor een correcte therapie van tbc-patiënten. In de afgelopen tien jaar werd de diagnose van rifampicine-resistentie veel gemakkelijker en sneller dankzij de Xpert MTB/RIF-test. De vroege diagnose van rifampicine-resistente tbc, wanneer er nog maar weinig bacteriën aanwezig zijn, heeft geleid tot een daling in de sterftecijfers van deze verwoestende ziekte.

Omdat meer patiënten getest worden, met Xpert MTB/RIF, en de screening van personen met weinig of geen symptomen toeneemt via outreach-activiteiten, ontdekte Claude Semuto, promovendus aan het ITG en onderzoeker bij het Nationale TBC-referentielaboratorium in Kigali, Rwanda, een ernstig probleem. De helft van de patiënten gediagnosticeerd met rifampicine-resistentie bleken besmet met rifampicine-behandelbare tbc. De vals-positieve diagnose leidde tot een antibioticabehandeling zonder rifampicine, een "tweedelijnsbehandeling" van langere duur met medicijnen met hogere toxiciteit. Claude ontdekte dat dit vals-positief resistentieresultaat zich voordoet wanneer de patiënten weinig bacteriën in hun sputum hebben. De Xpert-software interpreteert de onvoldoende DNA-binding verkeerdelijk als bewijs van weerstand.

Als gevolg van dit onderzoeksresultaat heeft het Nationale TBC-bestrijdingsprogramma van Rwanda zijn diagnostisch algoritme vanaf 3 januari 2020 aangepast. Als een patiënt met weinig bacteriën thans wordt gediagnosticeerd met rifampicine-resistentie, worden er bijkomende testen uitgevoerd die dit soort resistentie bevestigen of uitsluiten. Pas daarna wordt de gepaste therapie opgestart. Momenteel krijgen tbc-patiënten in Rwanda enkel nog een tweedelijnsbehandeling als ze die echt nodig hebben.

"Ik hoop dat onderzoekers die zich in andere landen bezighouden met tbc-bestrijding dringend zullen controleren of ze soortgelijke vals-positieve resistentieresultaten bekommen", zegt Claude Semuto. Claude en zijn collega's in Rwanda houdende impact van het gewijzigde algoritme in de gaten en schakelden over op de recent verbeterde versie van Xpert (Xpert MTB/RIF Ultra).

Het onderzoek van het ITG naar tbc is wereldberoemd en het Instituut heeft de grootste openbare collectie tbc-stammen voor onderzoek. ITG-onderzoekers zorgden voor een doorbraak met een kortere combinatiebehandeling voor resistente tbc en onderzoeken voortdurend nieuwe diagnostiek- en opsporingstechnieken.

