

Baanbrekende, simpele KNCV-poeptest gaat in Ethiopië en Indonesië volgende onderzoeksfase in

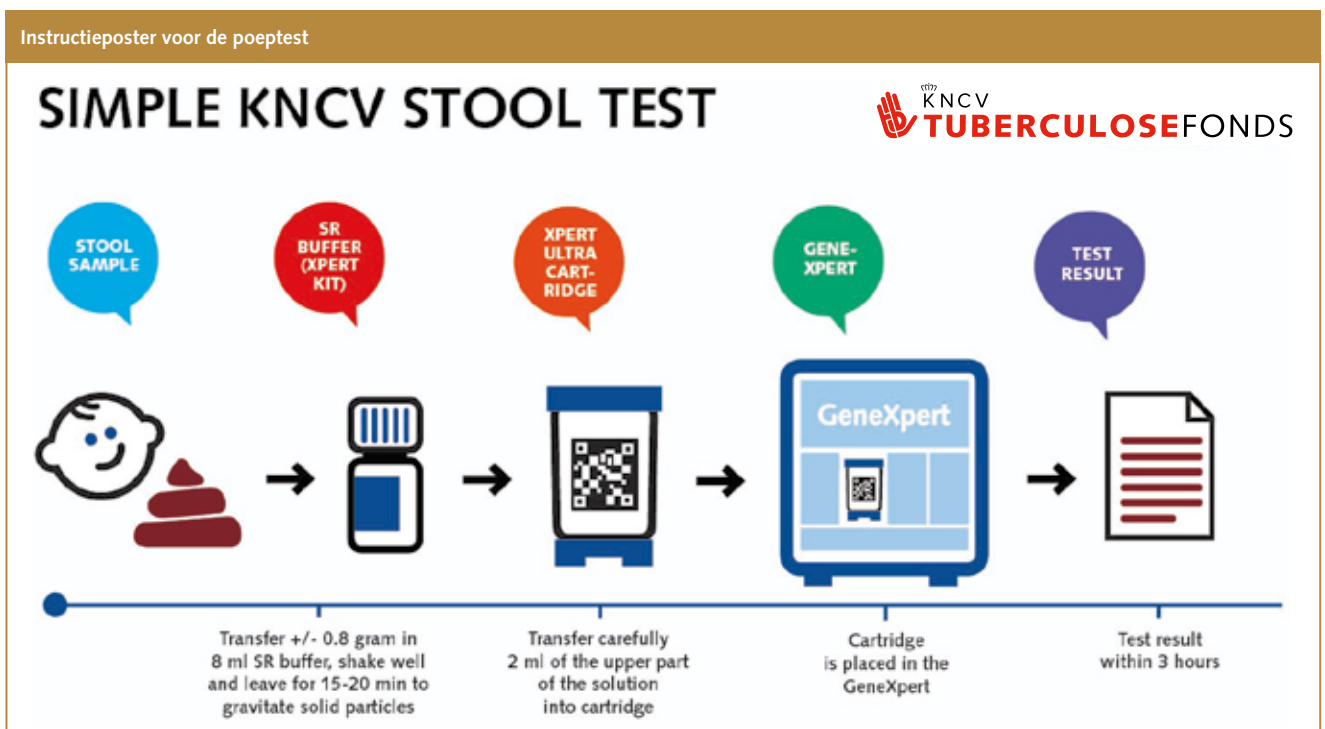
Sputum verkrijgen bij kleine kinderen is moeizaam, pijnlijk en traumatiserend, maar nu nog noodzakelijk om tuberculose te diagnosticeren. Dankzij de door KNCV Tuberculosefonds ontwikkelde, simpele methode om poep met de GeneXpert te testen, kan sputum hopelijk vervangen worden. Het streven is dat alle kinderen ter wereld binnen een paar jaar toegang hebben tot deze eenvoudige en pijnloze poeptest. De baanbrekende methode werd tijdens de 49th Union World Conference voor het eerst gepresenteerd.

De cijfers liegen er niet om. Onder de 1,6 miljoen mensen die wereldwijd jaarlijks overlijden aan tuberculose, zijn 233.000 kinderen. De diagnose tuberculose wordt bij kinderen vaak niet of te laat vastgesteld. Want vooral bij kleine kinderen is het opsporen van tuberculose moeizaam; ze kunnen sputum niet ophoesten maar slikken het in en artsen en ouders zijn vaak terughoudend met het inzetten van invasieve methoden.

Nu wordt sputum verkregen door met een slangetje via de neus materiaal uit de maag te halen. Of er worden druppels vocht in de longen gesprayd om heftig hoesten op te wekken. Behalve dat dit traumatisch is voor de kinderen, ouders en dokters, is de kostbare apparatuur die daarvoor nodig is zelden voorhanden op kleinere medische posten. In veel landen waar KNCV werkt, kan dit onderzoek alleen in één of twee grote ziekenhuizen worden gedaan.

Ontwikkeling poeptest

In de medische wereld hebben we het natuurlijk over 'ontlasting', maar ik spreek liever gewoon van poep. 'Keep it simple'. Dat was ook mijn gedachte toen ik samen met mijn KNCV-collega's begon met de ontwikkeling van de poepmethode. Met als doel het pijnlijke sputumonderzoek te vervangen. Want poep hebben kleine kinderen natuurlijk genoeg en dat verkrijgen is pijnloos.



Kleine laboratoria

Het is al lang bekend dat zieke patiënten tbc-bacteriën ook met hun poep uitscheiden. Maar omdat poep zoveel andere bacteriën bevat, wordt poep nog niet gebruikt voor de diagnostiek van tuberculose. De methodes die onlangs beschreven zijn om poep op te werken, zijn namelijk ingewikkeld en kunnen daardoor alleen in hoogstaande laboratoria gedaan worden. Deze laboratoria zijn op veel plekken in de wereld schaars en niet snel toegankelijk voor ouders met zieke kinderen. Een tbc-diagnose moet daarom in kleine eenvoudige labs gesteld kunnen worden, zoals dat nu met sputum gebeurt. Ons streven was om te kijken of poep op dezelfde manier opgewerkt en getest kan worden als sputum, met dezelfde middelen en apparatuur (GeneXpert). En dat is gelukt!

Eenvoudig

De methode is heel simpel: je brengt wat poep in het flesje dat bij de GeneXpert-test zit, die in veel kleinere labs beschikbaar is. In dit flesje zit een vloeistof (buffer) die ervoor zorgt dat de poep uit elkaar valt en de bacteriën vrijkomen. Door eerst hard te schudden en daarna het flesje te laten staan, zinken de overblijfselen van de poep. Aangezien de tbc-bacterie vettig is, gaat deze juist drijven in de waterige oplossing. Het 'drijvende' deel kan dan worden onderzocht met de GeneXpert. Voor sputum-onderzoek zijn dezelfde stappen nodig.

Met de GeneXpert

De eerste testen van deze simpele poepmethode vonden plaats in het nationale referentie laboratorium in Ethiopië. Om dat te kunnen financieren, renden medewerkers van KNCV in 2017 de City-Pier-City Run en haalden daarbij 10.000 euro op. De resultaten lieten zien dat de poeptest prima werkt met de GeneXpert-test. Tegelijkertijd is een vergelijkbare methode in Indonesië in een groot ziekenhuis in Bandung getest. De resultaten hiervan zijn inmiddels gepubliceerd en laten opnieuw zien dat tuberculose aan de hand van deze simpele poeptest kan worden gediagnosticeerd. Verder wordt duidelijk dat we met deze poeptest tuberculose vrijwel net zo goed kunnen aantonen als met sputum.

49th Union World Conference

De methode en resultaten uit Ethiopië en Indonesië werden gepresenteerd tijdens de 49th Union World Conference en het nieuws over de poeptest ontving (inter)nationaal veel media-aandacht. Ruim 200 (inter)nationale websites besteedden er aandacht aan en onder meer het NOS-journaal en Nieuws & Co maakten een reportage. Verschillende landen benaderden KNCV vervolgens met de vraag of zij de poeptest kunnen gaan gebruiken.

Verder onderzoek

Om de poeptest wereldwijd uit te zetten, moeten we eerst meer ervaring opdoen en een praktische handleiding voor het gebruik ervan opstellen. Daarom wordt de poeptest nu verder uitgerold en getest in Ethiopië en Indonesië. In totaal worden daar bij zo'n 750 kinderen zowel sputum als poepmonsters afgenomen, zodat de resultaten van de testen goed vergeleken kunnen worden. De eerste resultaten worden dit voorjaar verwacht.

In een aantal Nederlandse en Belgische ziekenhuizen is ook interesse om de poeptest te gebruiken en te vergelijken met de sputumtest. Al deze resultaten samen leveren meer praktische ervaring op, die bij het uitzetten in andere landen van pas komt.

Wereldwijde introductie?

Het is vervolgens aan de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) om de poeptest op te nemen in de richtlijnen. Zodat alle landen in de wereld deze kunnen volgen, en de poeptest op den duur de sputumtest waar nodig gaat vervangen. Dit kan een lang proces zijn, maar KNCV is er alles aan gelegen dit zo snel mogelijk voor elkaar te krijgen. Want het mag niet zo zijn dat kinderen nog steeds aan pijnlijke en traumatische onderzoeken worden blootgesteld, terwijl we weten dat het ook anders kan. Of erger nog, dat kinderen vanwege de terughoudendheid van artsen en het gebrek aan materialen voor invasieve onderzoeken, helemaal niet of te laat onderzocht worden. Dat is onethisch. Als de resultaten zo goed zijn als in het eerste onderzoek, dan moet een wereldwijde introductie van de poeptest binnen een paar jaar realiteit zijn. Op die manier kunnen veel kinderlevens gered worden.



Poeptest-training voor laboranten in Ethiopië door Petra de Haas

(Foto's: KNCV)

UNION-PRESENTATIE

'Simple stool processing method for the diagnosis of pulmonary TB using GeneXpert MTB/Rif: promise for improved access to a bacteriological diagnosis for children'

CO-AUTEURS

Edine Tiemersma en **Eveline Klinkenberg**, beiden senior epidemioloog bij KNCV Tuberculosefonds