

Versnellen van tbc-opsporing in Ghana

De tbc-bestrijding in Ghana is bezig met een sprong naar de toekomst, met de introductie van geavanceerde digitale opsporingsapparatuur en de bijbehorende personele en technische capaciteitsopbouw. Maurits Verhagen is er sinds september 2016 projectleider en medisch trainer.

Uit een prevalentiestudie in 2013 door het Nationaal Tuberculose Programma (NTP) in Ghana bleek dat van de patiënten met actieve tuberculose minder dan 30 procent werd ontdekt. Dit terwijl van de wél ontdekte gevallen 86 procent succesvol behandeld werd. Wil Ghana de tbc-epidemie beteugelen en voldoen aan de WHO 'End TB Strategy'-doelstellingen, dan zullen er veel meer patiënten met actieve tuberculose gevonden moeten worden.

Digitaal screenen

In 2009 bestond bij het NTP al het inzicht dat de opsporing ('case detection rate') (te) laag was, want toen werd het 'Accelerating Case Detection of TB in Ghana'-project geformuleerd. Kern van het project is screening van risicogroepen op tuberculose met digitale thoraxfoto's. Het NTP, geadviseerd door het Nederlandse Mango Consult, deed voor de financiering van het project met succes een beroep op de zogenaamde ORIO-regeling van het Nederlandse ministerie van Buitenlandse Zaken. Een derde van de kosten van het project is een schenking aan de Ghanese overheid, voor de rest kon men tegen gunstige voorwaarden een lening afsluiten in Nederland. In 2012 won het Nederlandse Oldelft Benelux de aanbestedingsprocedure voor het

project. Vanwege financiële verwickelingen duurde het tot voorjaar 2016 voordat het contract voor het project uiteindelijk door alle partijen ondertekend was.

Vorbereidingstijd

In het project levert Oldelft Benelux 52 digitale röntgenapparaten, een zevenjarig onderhoudsprogramma en passende technische en programmatische capaciteitsopbouw.

De implementatie van het project startte na allerlei voorbereidende besprekingen in augustus 2016. Zo moest bijvoorbeeld eerst Ghana Health Service (GHS, de uitvoeringsorganisatie van het ministerie van Volksgezondheid) nog de definitieve lijst van locaties vaststellen waar röntgenapparatuur geplaatst moest worden. Ook Oldelft had voorbereidingstijd nodig om de eerste apparatuur te produceren.

Röntgenapparatuur

De plaatsing van digitale apparatuur in Ghana is een logistieke uitdaging van jewelste, in een land dat zes keer zo groot is als Nederland. De GHS hanteert als een van de selectiecriteria dat het beoogde ziekenhuis geen functionerend röntgenapparaat heeft. Het (veel) vóórkomen van tuberculose in het werkgebied van het ziekenhuis is een

ander criterium. Dertig van de geselecteerde ziekenhuizen beschikken niet over een röntgenkamer. Daarom krijgen ze de apparatuur in een speciale container geleverd die als röntgenkamer dienst kan doen (zie de foto).

Achttien apparaten worden in een röntgenkamer geplaatst, twee worden in een vrachtwagen geleverd (te vergelijken met de Nederlandse Mobiele Röntgen Units) en tot slot zijn er nog twee draagbare apparaten. De vier laatstgenoemde apparaten worden door het NTP gebruikt voor screening op locaties, zoals bij gevangenissen, mijnen en bij uitbraken.

Met uitzondering van de vier mobiele units zijn alle apparaten multifunctioneel. Er kunnen niet alleen thoraxfoto's gemaakt worden, ook andere lichaamsdelen kunnen röntgenologisch worden onderzocht, zoals extremiteiten, buik, wervelkolom en schedel. Hoewel opgezet als een tbc-bestrijdingsproject is er daarmee tevens sprake van versterking van het gezondheidszorgsysteem op 48 plekken in Ghana.

Capaciteitsopbouw

In een opleidingsplan, dat in de eerste twee jaar van het project wordt uitgevoerd, is de capaciteitsopbouw vastgelegd. Op lokaal, regionaal en landelijk niveau worden



De röntgencontainer bij het ziekenhuis van Wechiau in de Upper West region. De fraaie wachtruimte biedt schaduw, beschermt tegen regen en is goed geventileerd.

(Fotografie: Maurits Verhagen)

IT-deskundigen en röntgen-monteurs opgeleid om uiteindelijk zelf alle onderhoud van de apparatuur te kunnen doen. Röntgenlaboranten worden opgeleid om de digitale apparatuur goed te bedienen.

Daarnaast worden artsen en medical assistants getraind in het beoordelen van thoraxfoto's en in het goed toepassen van de screeningsprotocollen van het NTP voor patiënten die het ziekenhuis bezoeken. De klinisch werkzame artsen zijn hier, net zoals in Nederland, namelijk helemaal niet gewend om actief en systematisch risicogroepen op tuberculose te onderzoeken, terwijl het de bedoeling is dat zij dat wél gaan doen, bij voorbeeld bij de hiv-patiënten, de mijnwerkers die zich in het ziekenhuis melden en de diabetici die onder behandeling zijn in het ziekenhuis. De klinische training van vijf dagen richt zich dan ook voornamelijk op de tbc/hiv-coördinatoren van de ziekenhuizen. Momenteel wordt gewerkt aan een web-based opfriscursus als vervolg op de vijfdaagse training. Het streven is deze cursus begin 2018 ter beschikking te hebben.

CAD4TB

Het NTP wil de röntgenapparatuur in ziekenhuizen behalve voor screening van klinische risicogroepen ook inzetten voor contactonderzoek. En met de mobiele ap-

paratuur wil men naar risicogroepen toe, zoals gedetineerden, mijnwerkers en bewoners van krottenwijken, om ook hen actief te screenen op tuberculose. Hierbij zal een groot aantal thoraxfoto's gemaakt gaan worden.

Het aantal artsen/radiologen om al deze foto's te beoordelen is beperkt en zij zijn bovendien meestal niet meteen beschikbaar als de foto gemaakt is en de potentiële patiënt nog ter plaatse. De in Nijmegen ontwikkelde CAD4TB-software zal daarom bij het screenen worden ingezet als triage-instrument, om te bepalen van welke mensen een GeneXpert-sputumonderzoek gedaan moet worden. CAD4TB analyseert de thoraxfoto en geeft binnen twee minuten met een score de waarschijnlijkheid aan dat de betreffende persoon aan actieve tuberculose lijdt. Het relatief dure GeneXpert-onderzoek wordt zo gericht ingezet, waarmee het screeningsprogramma kosteneffectiever wordt.

Teleradiologie

Veel van de voor het project geselecteerde ziekenhuizen liggen in landelijk gebied en hadden nog niet eerder de beschikking over röntgenapparatuur. De artsen in deze ziekenhuizen hebben vaak (nog) weinig ervaring met het zelf beoordelen van röntgenfoto's. Het voordeel van de digitale foto's

is dat deze via internet gemakkelijk gedeeld kunnen worden met meer ervaren collega's en/of radiologen. Het project voorziet erin dat alle foto's via internet naar een centrale server in de hoofdstad Accra worden gestuurd. Via die server krijgen radiologen van de regionale ziekenhuizen (waaronder drie grote opleidingsziekenhuizen) toegang tot alle foto's. Voor elke regio (Ghana kent tien regio's) is een radioloog beschikbaar en op verzoek kunnen de 'perifere' artsen dus de radioloog van de eigen regio vragen een bepaalde foto te beoordelen en desgewenst overleggen (second opinion, teleradiologie). Daarnaast wordt het Centrale Archief van foto's gebruikt om samen met de betrokken radiologen een systeem op te zetten waarmee de kwaliteit van de beoordeling van de gemaakte foto's continu gemonitord wordt.

Operationeel onderzoek

Het is belangrijk te onderzoeken of de gekozen aanpak daadwerkelijk leidt tot het (eerder) vinden van meer tbc-patiënten en bijdraagt aan het afnemen van de tbc-epidemie in Ghana. Daarom is er binnen het project ook aandacht voor wetenschappelijk onderzoek door NTP. KNCV Tuberculosefonds is hierbij als technisch adviseur

LEES VERDER >>



De groep cursisten van de 'Chest X-ray reading course' in Kumasi (15-19 mei 2017) met de docenten.

(Fotografie: Mark Blonk)

betrokken. De voorbereidingen voor het onderzoek zijn in volle gang.

Stand van zaken

De eerste apparatuur werd in november 2016 geïnstalleerd onder leiding van Olfelth-monteurs uit Nederland. Zij hebben ook nog bij de volgende installaties in januari 2017 geassisteerd, maar sindsdien worden de installaties door een lokaal Ghanees team van monteurs gedaan. Inmiddels (half juli 2017) zijn 22 van de 48 apparaten geplaatst (8 in een röntgenkamer en 14 in een container). In de maanden juli en augustus verwachten we nog eens 8 apparaten te plaatsen. Als er volgens de planning gewerkt kan blijven worden, zullen in februari 2018 de laatste apparaten geïnstalleerd worden.

De opleiding van IT en technisch personeel is ongeveer halverwege. De opleiding van de röntgenlaboranten en artsen/medical assistants loopt iets achter; een kwart daarvan is getraind.

Uitdagingen

Een groot project als dit gaat natuurlijk gepaard met allerlei uitdagingen. Sommige

waren voorzien maar andere uitdagingen zijn onverwacht. Een paar voorbeelden ter illustratie.

De lokale regelgeving voor het inklaren van projectgoederen blijkt gecompliceerder dan gedacht, vooral doordat nergens op een rijtje staat hoe de procedure precies is. Totaal onverwacht was een regeling van de sinds januari 2017 nieuwe regering. Daarbij moest voor alle van invoerrechten vrijgestelde goederen (zoals in ons project) van de ene op de andere dag het vrijgestelde bedrag eerst worden betaald om het later terug te kunnen claimen. Dit betekende een vooruitbetaling van ruim 50.000 euro per container met een onduidelijke termijn van terugvordering, een niet gebudgetteerde kostenpost. Met hulp van de Nederlandse ambassade en de EU-vertegenwoordiging hier in Accra hebben we gelukkig een speciale status voor het project weten te krijgen, waardoor die vooruitbetaling niet meer nodig is.

Te weinig laboranten

Een andere onverwachte uitdaging is het tekort aan gekwalificeerde röntgenlaboranten. Vóór 2015 mochten ook lokaal opge-

leide 'X-ray technicians' foto's maken. De Nuclear Regulatory Act van 2015 schrijft echter voor dat alleen nog gediplomeerde röntgenlaboranten röntgenfoto's mogen maken. Gevoegd bij het met het Internationaal Monetair Fonds overeengekomen embargo op nieuw personeel in overheidsdienst, werpt de nieuwe wet een bureaucratische barrière op voor ziekenhuizen die nog niet eerder over röntgenapparatuur beschikten en daarom ook geen röntgenlaborant op de loonlijst hebben. De GHS werkt aan oplossingen, zoals ontheffing van het embargo en een claim op de in het najaar afstuderende groep van 30 'radiographers'. Dergelijke zaken nemen echter veel tijd in beslag. Vanwege de laboranten zijn we begonnen apparatuur te installeren in ziekenhuizen waar men al röntgenlaboranten heeft. Deze 15 ziekenhuizen zijn inmiddels van apparatuur voorzien.

Tijd nodig

Het komt natuurlijk allemaal goed met die uitdagingen, het heeft alleen tijd nodig. 'Kakra kakra akoko bɛnum nsu' zeggen ze hier: 'de kip zal water beetje bij beetje drinken'. ■