



## Negen miljoen voor effectievere tuberculosebestrijding

Martin Boeree (rechts): 'Waar nodig helpen we de Afrikaanse partners om hun apparatuur, kennis en kunde op peil te houden.' Foto: Flip Franssen

De afdelingen Longziekten en Apotheek/Klinische Farmacie van het UMC St Radboud hebben negen miljoen euro subsidie ontvangen van de Europese Unie voor een onderdeel van het PanACEA-project. PanACEA onderzoekt in een aantal Afrikaanse landen of er een betere en snellere behandeling van tuberculose mogelijk is. Investerings in Afrikaanse onderzoeksinstituten, zodat ze blijvend hoogwaardig klinisch onderzoek kunnen uitvoeren, maken een wezenlijk onderdeel uit van het project dat in totaal bijna dertig miljoen euro kreeg toegewezen.

### PIETER LOMANS

Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie hebben ruim veertien miljoen mensen tuberculose (tbc). Dat komt dicht in de buurt van de totale Nederlandse bevolking. Jaarlijks worden bijna negen miljoen mensen door de tbc-bacterie geïnfecteerd en gaan er anderhalf miljoen aan dood. Tuberculose behoort met aids en malaria tot de grote infectieuze 'killers', die vooral in de ontwikkelingslanden toeslaan.

### Kortere behandeling

'De huidige behandeling is nog altijd heel effectief', zegt Martin Boeree, longarts in het UMC St Radboud. 'Van de patiënten die de halfjaarlijkse behandeling met medicijnen afmaken is meer dan negentig procent genezen.' Een van de problemen is wel, dat veel patiënten eerder afhaken en dat half jaar dus niet halen. Boeree: 'De ziekteverschijnselen zijn na enkele weken meestal verdwenen en bovendien gaat medicijngebruik gepaard met bijwerkingen, zoals misselijkheid, braakneigingen en leverontstekingen. Dat stimuleert niet tot het afmaken van de kuur.' Daar komt bij dat veel mensen niet alleen door tbc, maar ook door het aidsvirus (HIV) zijn besmet. HIV verzwakt het afweersysteem, waardoor tbc makkelijker kan toeslaan. Daarnaast is tbc bij HIV-patiënten niet alleen moeilijk op te sporen, maar ook moeilijker te behandelen. 'De gecombineerde infectie en de neiging de kuur tegen tbc niet af te maken hebben gezorgd voor meer multiresistente bacteriën die we met de gebruikelijke middelen niet meer klein krijgen', zegt Boeree.

### Drie nieuwe medicijnen

Deze ontwikkelingen hebben geleid tot het besef dat er meer gedaan moet worden aan de bestrijding van de drie grote 'killers'. Kofi Anan, voormalig secretaris-generaal van de Verenigde Naties, maakte de aanpak van deze ziektes tot een van de millenniumgoals. De Bill & Melinda Gates Foundation stelde honderden miljoenen beschikbaar en ook de Europese Unie riep, samen met de lidstaten, een speciaal fonds in het leven dat klinisch onderzoek naar de drie grote infectieziekten in Afrika stimuleert. Uit dit fonds is nu 27 miljoen euro beschikbaar voor het Pan African Consortium for the Evaluation of Antituberculosis

Drugs, kortweg PanACEA. De aanvraag van het Radboud, opgesteld met steun van het Directoraat Valorisation en de Financiële Administratie, is gehonoreerd met negen miljoen euro.

Rob Aarnoutse, ziekenhuisapotheker in het Radboud en medeaanvrager van het project: Dit consortium bestaat uit drie universitaire partijen – Londen, München en Nijmegen – die alle drie de werkzaamheid van een nieuw medicijn bij tbc-patiënten in Afrika onderzoeken. Dat gebeurt in samenwerking met lokale Afrikaanse partners op het hoogste onderzoeksniveau, zodat de resultaten van de medicijnstudies meteen zijn te beoordelen en we direct toelating tot de markt kunnen aanvragen. Londen onderzoekt moxifloxacin, een medicijn dat voornamelijk voor longontsteking wordt gebruikt maar inmiddels ook goede resultaten laat zien voor tbc in dierexperimenteel onderzoek. München onderzoekt een gloednieuw medicijn (SQ 109) en wij gaan het bestaande medicijn rifampicine onderzoeken, maar dan in een veel hogere dosis dan gebruikelijk.'

### Rifampicine

Rifampicine was een duur geneesmiddel toen het eind jaren zestig op de markt kwam. Aarnoutse: 'Destijds werd de laagste dosering genomen waarvan men wist dat die nog werkte. Ondanks deze economische overweging was het middel toch erg effectief: het genas ruim negentig procent van de patiënten en dat ook nog in een veel kortere behandelingsduur. Die werd teruggebracht van twee jaar naar zes maanden! Maar wat toen kort was, is nu veel te lang.' Daarom gaat het Radboud met lokale partners in Oeganda, Tanzania en Zuid-Afrika onderzoeken of patiënten met een veel hogere dosering Rifampicine in veel kortere tijd genezen. Daar zijn inmiddels goede aanwijzingen voor. Aarnoutse: 'We volgen de gebruikelijke klinische fases in het medicijnonderzoek. In fase 1 kijken we naar veiligheid en verdraagbaarheid van het middel in kleine patiëntengroepen. Bij goede resultaten nemen we in grotere groepen de effectiviteit onder de loep, enzovoort. Aan het eind ligt er dan een dossier waarmee direct toelating tot de markt is aan te vragen. Onze Duitse en Engelse partners volgen een vergelijkbaar traject.'

### Biomarkers

Een belangrijk onderdeel van PanACEA, is capacity building. Boeree: 'Waar nodig helpen we de Afrikaanse partijen om hun apparatuur, kennis en kunde up to date te krijgen. Anders kunnen ze niet meedoen. En na afloop van dit project houden we die infrastructuur in stand voor ander onderzoek naar medicijn- of vaccinontwikkeling of onderzoek naar zogeheten biomarkers die aangeven of iemand reageert op een bepaald medicijn. Ik hoop dat we over een jaar of vijftien nog maar twee weken hoeven te behandelen en dat we dan precies kunnen zeggen bij wie een medicijn aanslaat en bij wie niet. Dat zal een onvoorstelbare maatschappelijke impact hebben.' ■

## PRIJZEN EN BENOEMINGEN

### Prof.dr. René Bindels

Fysioloog prof.dr. René Bindels is als eerste Nederlander verkozen tot de Robert Franklin Pitts Lecturer 2009 van de International Union of Physiological Sciences (IUPS). Op 31 juli ontvangt hij deze eervolle onderscheiding in Kyoto, Japan, waar hij een lezing zal geven over de mineraalbalans in de nier. Het selectiecomité kent Bindels de onderscheiding toe voor zijn baanbrekend onderzoek op het gebied van transportmechanismen in nieren en darmen, met name het calcium- en magnesiumtransport. Meer dan tweehonderd publicaties over dit onderwerp in gerenommeerde wetenschappelijke tijdschriften staan op zijn naam. De IUPS vertegenwoordigt de nationale fysiologieverenigingen van meer dan vijftig landen. Ze organiseert onder meer wetenschappelijke bijeenkomsten rond een speciaal fysiologisch onderwerp, met als hoogtepunt haar wereldcongres dat om de vier jaar wordt gehouden. Tijdens dit wereldcongres wordt de Robert Franklin Pitts Lecture gegeven. Deze prestigieuze prijs is tot nu toe achtmaal toegekend en wordt gefinancierd uit een legaat dat ter beschikking is gesteld door de familie Pitts. Het legaat wordt beheerd door de Cornell Universiteit in de VS. Robert Franklin Pitts (1908-1977) is vijftientig jaar lang hoofd geweest van de afdeling Fysiologie van de Cornell University College of Medicine in New York. Zijn wetenschapsterrein was de nierfysiologie en nefrologie. Hij heeft baanbrekend onderzoek gedaan naar de zuur/base balans, diuretica en de vorming van ammonia in de nier. Hij was een bijzonder gewaardeerd docent.

### Prof.dr. Gert Jan van der Wilt

Prof. dr. Gert Jan van der Wilt is benoemd als lid van de Commissie Medical Technology Assessment (MTA) van de Gezondheidsraad.

### Promoties, oraties, afscheidsredes\*

Promotie mw. mr. drs. H.M.J. Later-Nijland, vrijdag 21 augustus om 15.30 uur. Titel: Optimizing drug treatment in the fight against tuberculosis.

Promotie drs. M.G.J. Sommers, donderdag 27 augustus om 13.30 uur. Titel: New approaches to minimize animal discomfort from pain in biomedical research.

Promotie drs. A.M. van Peperstraten, donderdag 3 september om 15.30 uur. Titel: Implementation of single embryo transfer: a patient directed strategy.

\* Locatie: Radboud Universiteit, Academiezaal Aula, Comeniuslaan 2, tenzij anders vermeld

Voor een volledig overzicht en korte inhoud van alle promoties, oraties en afscheidsredes, zie [www.umcn.nl](http://www.umcn.nl), ingang 'scientist', doorklikken op 'science agenda'