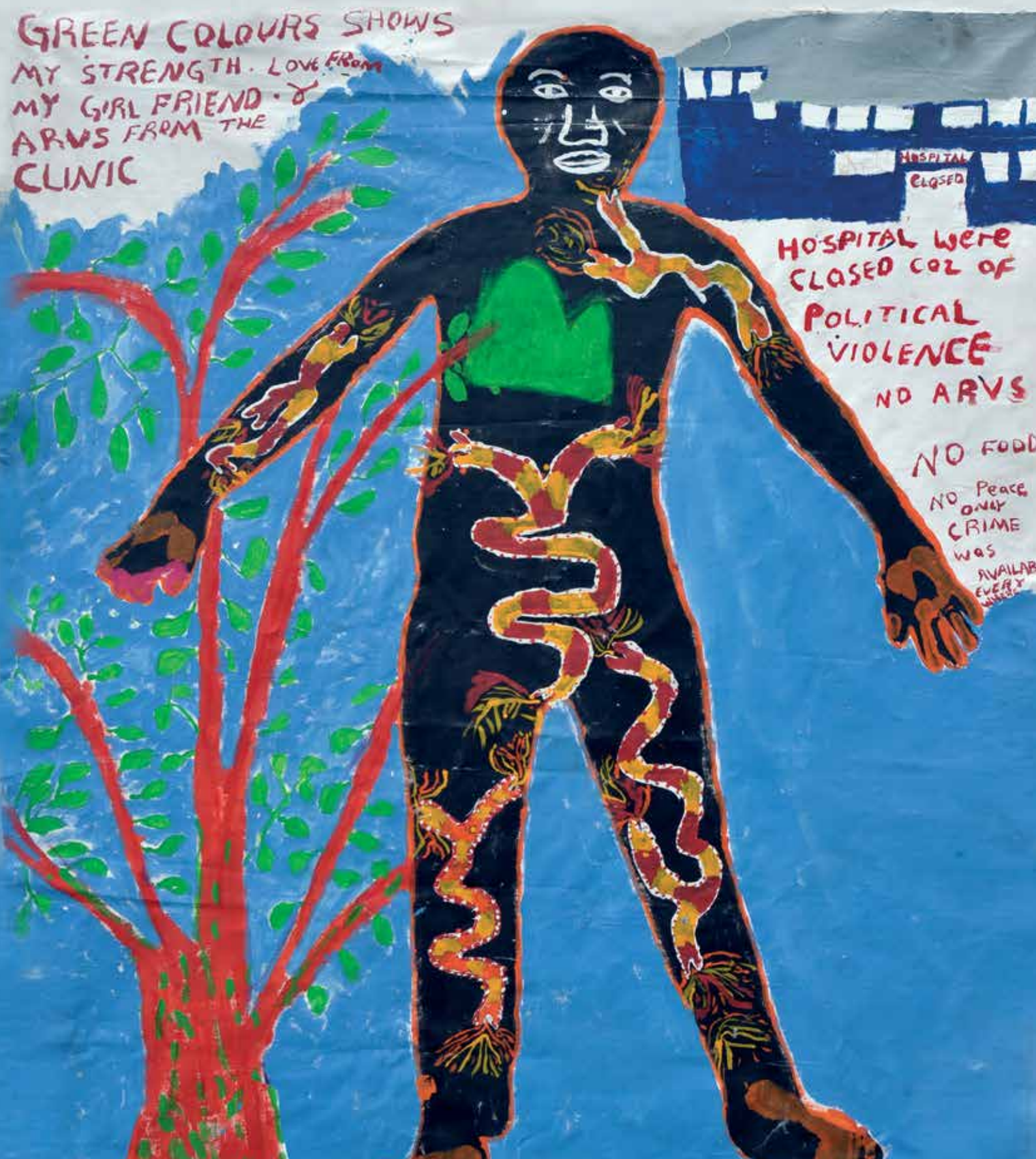


Jaarverslag 2012



Instituut voor Tropische Geneeskunde

Stichting van Publiek Nut (N. 0410.057.701)
Nationalestraat 155, 2000, Antwerp, Belgium
www.itg.be

facebook.com/ITGITMantwerp
twitter.com/ITMantwerp
twitter.com/TropischITG

Inlichtingen:+32 3 247 66 66 | info@itg.be
Fax:+32 3 216 14 31
Communicatie:+32 32470729 | communicatie@itg.be
Bibliotheek:+32 3 247 62 40 | bib@itg.be
Medische Diensten:+3232476565
Medische noodgevallen: +3238213033
(Universiteit Antwerpen)
Travel-info fax: 0900 35 106
Travelphone: 0900 10 110
www.travelhealth.be

Het Instituut voor Tropische Geneeskunde streeft naar:

- Wetenschappelijke vooruitgang in verband met tropische, besmettelijke en armoede-gerelateerde ziekten bij mensen en vee, en in verband met de medische en veterinaire volksgezondheid in ontwikkelingslanden
- De rationele basis versterken van de medische en veterinaire gezondheidszorg in ontwikkelingslanden
- Referentie-expertise ter beschikking stellen rond gezondheidszorg en volksgezondheid voor tropische, besmettelijke en importziekten van mensen en dieren in Vlaanderen, België en Europa
- Onze hoofdactiviteiten om dat te bereiken zijn wetenschappelijk onderzoek, hoger onderwijs, verlening van referentiediensten en beleidsondersteuning, wereldwijde samenwerking en capaciteitsversterking.

INLEIDING

4

ONDERWIJS

16

ONDERZOEK

34

Department
Biomedische
Wetenschappen

36

Department
Volkgezondheid

56

Department
Klinische
Wetenschappen

70

MEDISCHE
DIENSTEN

96

ONTWIKKELINGS-
SAMENWERKING

100

MANAGEMENT

10

Voorwoord van de voorzitter

De vergaande interne hervormingsmaatregelen die op 1 januari 2012 van kracht zijn geworden, hebben 2012 tot een enerverend jaar gemaakt, niet alleen voor de Raad van Bestuur en de Directie, maar zeker ook voor de staf van het ITG.

De Raad van Bestuur van het ITG heeft in 2012 twee nieuwe leden mogen verwelkomen. Dhr. Robert Voorhamme, Antwerps schepen van Onderwijs, nam als nieuwe vertegenwoordiger van de stad Antwerpen het stokje over van mevr. Monica de Coninck, die op haar beurt de federale overheid ging versterken als minister van Werk. Prof. Jan Philippé trad aan als nieuwe vertegenwoordiger van de Universiteit Gent. Hij volgde daarmee prof. Marleen Temmerman op, die directeur werd van het Departement voor Reproductieve Gezondheid en Onderzoek van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO).

De taak van het Bureau van de Raad van Bestuur – bestaande uit de voorzitter en ondervoorzitters, twee leden, de vertegenwoordiger van de professoren en de directeur – beperkt zich normaal gesproken tot het doornemen van agendapunten voorafgaand aan elke vergadering van de Raad van Bestuur. In 2012 is het Bureau echter ook meerdere keren afzonderlijk bijeengekomen, onder meer voor een persoonlijke ontmoeting met de nieuwe afdelingshoofden en afgevaardigden van de Academische Raad. Logischerwijs roepende ingrijpende veranderingen die in het strategisch plan ITG2020+ zijn aangekondigd, enige onzekerheid, twijfels en weerstand op. Hoewel de Raad van Bestuur zonder uitzondering achter de onderliggende visie en de onvermijdelijke hervormingen staat, worden de structuur- en cultuurveranderingen door menig lid van het zelfstandig academisch personeel nog niet volledig omarmd. Dankzij de constructieve, open dialoog

tussen het Bureau, het middenkader en het personeel is het interne draagvlak voor de hervormingen echter wel toegenomen en kan bij de praktische implementatie van deze hervormingen rekening worden gehouden met enkele zorgen die zijn geuit.

Een essentiële stap was om de visie en uitgangspunten van ITG2020+ om te zetten in wezenlijke, tastbare verbeteringen. Het Bureau heeft daarom de buitengewone bijeenkomsten aangegrepen om uitvoerig te kijken naar de directievoorstellen op het gebied van nieuw beleid en regelgeving ten aanzien van het academisch personeel, intern bestuur, toewijzing van begrotingsmiddelen, onderzoeksstrategieën en flexibiliteit binnen het onderwijs. Voor al deze vergaande en langdurige hervormingen kon uiteindelijk binnen de organisatie een breed gedragen overeenstemming worden bereikt en werd, nadat het Bureau daartoe had geadviseerd, goedkeuring gegeven door de voltallige Raad van Bestuur.

Er stond ook een groot aantal meer gebruikelijke punten op de agenda van de Raad van Bestuur, al stonden deze ook al grotendeels in het teken van vernieuwing en vooruitgang. De jaarcijfers voor 2011 en het budget voor 2013 lieten een gezonde financiële situatie zien, en maken de weg vrij voor meer financiële autonomie voor de verschillende departementen. Uit het uiterst competitieve internationale wetenschappelijke veld werden jonge, enthousiaste professoren en onder-

zoekersleiders aangetrokken. Verschillende trouwe, onvervangbare medewerkers werden benoemd tot seniormedewerker, en bij een groot aantal andere medewerkers werd het onzekere, tijdelijke contract omgezet in een vaste aanstelling. Er was nog steeds ruimte voor degelijke, toekomstgerichte investeringen, in opgewaardeerde laboratoria en in een grote derde studentenaccommodatie.

De Raad van Bestuur kreeg vorig jaar ook te maken met twee beproevingen: de politieke onzekerheid rondom verdere financiering door de Belgische Federale Overheidsdienst Buitenlandse Zaken, Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking, en de externe audit van het onderzoek, verricht in opdracht van het Vlaamse Departement Economie, Wetenschap en Innovatie. Het financieringsvraagstuk en de audit hadden gelukkig een goede uitkomst, maar onderstreepten wel dat het ITG met ITG2020+ op tijd de juiste weg is ingeslagen.

Uit dit jaarverslag blijkt wederom de indrukwekkende inzet en kwaliteit van de ITG-medewerkers binnen de drie academische deelgebieden, zelfs in deze tijden van verandering en onzekerheid. Ik vind het een voorrecht om binnen zo'n toegewijde organisatie te werken.

Cathy Berx
Voorzitter van de Raad van Bestuur van het ITG
Gouverneur van de Provincie Antwerpen



© Svan van Baarle

Bericht van de directeur

Vorig jaar beschreven we op deze pagina's de visie en de verschillende onderdelen van het strategische hervormingsplan ITG2020+. Aan de hand van dit plan kunnen met het ITG toewerken naar een situatie waarin veel van onze huidige taken en middelen worden overgenomen door personen en instellingen in de ontwikkelingslanden. In de toekomst zal de functie van het ITG zich meer dan ooit concentreren op wetenschappelijke en academische excellentie. Dit zijn immers wereldwijde, eeuwigdurende waarden, die ook na het stadium van ontwikkelingshulp blijven voortbestaan.



Deze strategische inzichten zijn tot stand gekomen en uitgewerkt in de twee jaar na de externe managementaudit van 2010, een periode die in het teken stonden van interne reflectie. De daaruit voortvloeiende ITG2020+-hervormingen zijn op 1 januari 2012, na een proefperiode van half jaar, volledig van kracht geworden.

De eerste ingrijpende hervormingsmaatregel bestond uit de herstructurering van het ITG in drie departementen, elk gericht op een eigen wetenschappelijke discipline: Biomedische Wetenschappen, Klinische Wetenschappen en Volksgezondheid. Deze disciplinaire departementen zijn in de plaats gekomen van de vijf thematische departementen (Parasitologie, Microbiologie, Diergeneeskunde, Klinische Wetenschappen en Volksgezondheid). Doel van deze herschikking is het optimaliseren van onze wetenschappelijke excellentie, kritieke massa en operationele efficiëntie. De tweede (r)evolutie bestond uit het aanstellen van departementshoofden die stuk voor stuk volledige lijnverantwoordelijkheid dragen. Deze afzonderlijke departementshoofden zijn in de plaats gekomen van het traditionele 'collegiale' departementenmanagement. Met deze

professionalisering van de bestuurstaken willen we de besluitvaardigheid, prioriteitenstelling en verantwoording vergroten en duidelijkheid scheppen rondom de hiërarchische lijnen binnen de organisatie. De derde maatregel is gericht op een aanzienlijke uitbreiding van het academisch personeel met een vaste aanstelling. Dit zal de overbelaste professoren ontlasten, wetenschappelijke vernieuwing bevorderen en de loopbaanperspectieven voor postdocs verbeteren.

In 2012 bleek het door 2020+ geschetste tijdsbeeld eigenlijk nog te optimistisch te zijn. In deze periode van geografische machtsverschuivingen, de Europese staatsschuldencrisis en nationale decentralisatie zien we namelijk dat verschillende verwachte ontwikkelingen zich nu al beginnen te voltrekken. In het kader van de nog steeds voortdurende staatshervormingen in België heeft de nieuwe federale overheid begin van het jaar besloten om diverse bevoegdheden, waaronder universitaire ontwikkelingssamenwerking, bij de regionale overheden onder te brengen – zonder overigens de daartoe benodigde middelen te verstrekken. De angst bestond dat dit het einde zou betekenen voor ons Raamakkoord met de Directie-Generaal Ontwikkelingssamenwerking

en Humanitaire Hulp (DGD), een uiterst belangrijke steunpilaar van de werkzaamheden van het ITG. In ons ontwikkelingsprogramma wordt echter het versterken van nationale gezondheidssystemen door versterking van de wetenschappelijke capaciteit, en niet zo zeer academische samenwerking op zich, als doelstelling vermeld. Dit betekent dat ons programma thematisch gezien onder het kopje gezondheidszorg valt, dat wel grotendeels bij de federale overheid blijft liggen. Bovendien vervult het ITG een unieke nationale en internationale functie, ook al is het onderdeel van het Vlaamse academische landschap. Deze en andere argumenten hebben de overheid uiteindelijk doen besluiten het ontwikkelingsprogramma van het ITG in de federale portefeuille te laten. Centrifugaliteit blijft echter een kenmerk van de Belgische staatsaangelegenheden, en we moeten dan ook steeds voorbereid zijn op een eventuele volledige overheveling van de ontwikkelingssamenwerking en mogelijk zelfs de gezondheidszorg.

Op het gebied van ontwikkelings-samenwerking en gezondheidszorg heeft het ITG een zeer goede relatie opgebouwd met het Vlaams Agentschap voor Internationale Samenwerking en het Vlaams Agentschap Zorg en

Gezondheid. Zo konden we eind 2012 met Vlaamse steun een innovatief samenwerkingsverband met het Mozambikaanse National Institute of Health aangaan, gericht op capaciteitsontwikkeling. Dit project is in hoge mate gestoeld op de principes van en de ervaringen met het 'Switching the Poles'-programma, dat met financiële steun van de DGD was opgezet.

Ook binnen de DGD zelf zijn beleidsveranderingen gaande die het ITG en andere ontwikkelingspartijen confronteren met vragen over hun voortbestaan en nieuwe uitdagingen. Naar aanleiding van collegiale toetsing door het Comité voor Ontwikkelingshulp (DAC) van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) werd de versnipperde Belgische 'indirecte-ontwikkelingshulpsector' (o.a. ngo's, universiteiten en instellingen, steden en gemeenten, vakbonden en onderwijsbonden) verzocht te streven naar coherentere en gerichtere landelijke

samenwerking. De verklaringen van Parijs, Accra en Busan inzake de effectiviteit van ontwikkelingshulp en de doelstellingen en de cultuur van de ngo's blijken echter niet goed op elkaar aan te sluiten. In 2012 zijn we aanwezig geweest bij een lange reeks moeizame vergaderingen voor het opstellen van een nieuw conceptueel en wettelijk raamwerk voor de Belgische indirecte-ontwikkelingshulpsector. Eind van het jaar was een consensus echter nog ver te zoeken. De onderhandelingen gaan dus door, en het kan nog wel jaren duren voordat er een nieuw raamwerk is opgesteld. Wel is ons duidelijk geworden dat ITG2020+ ook wat de landelijke situatie betreft precies op tijd is gekomen om het ITG goed op de toekomst voor te bereiden.

Een andere belangrijke gebeurtenis in 2012 was de externe audit van de onderzoeksprojecten van het ITG, in opdracht van het Vlaamse Departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI). Dit was de eerste in zijn soort

voor het ITG. De voorbereidende zelfevaluatie had eigenlijk weinig toegevoegde waarde. Deze evaluatie had namelijk betrekking op de periode waarin het ITG nog in de 'oude' toestand verkeerde, met een andere structuur en andere bestuurlijke omstandigheden, en moest worden verricht terwijl de onderzoeksdiensten nog druk bezig waren hun plaats en richting te vinden binnen de nieuwe departementen. De externe consultants en het internationale panel van deskundigen bezochten het ITG in juni 2012 en troffen het instituut aan in een 'interessante' toestand, midden in het overgangsproces. Desondanks was het merendeel van de bevindingen uiterst positief te noemen (zie ook het hoofdstuk 'Onderzoek'). Het ITG werd gezien als een unieke aanwinst voor de onderzoekscapaciteit en internationale invloed van Vlaanderen, met een groot potentieel en een autonome positie die het verdienen om in stand te worden gehouden. Op het gebied van wetenschappelijke prestaties en kwaliteit scoort het ITG in



Group picture of the directors of institutes involved in the DGD/ITM Framework Agreement Programme "Switching the Poles", during the Partner Meeting in November 2012. For more details, see Chapter Development Cooperation.

lijn met de Europese en internationale benchmarks. De beoordelaars stonden achter de ingezette hervormingen, want ook zij vonden het tijd voor het ITG om in te spelen op de snel veranderende wereldwijde omstandigheden en de toenemende concurrentie. De beoordelaars pleitten wat dit betreft zelfs voor nog meer veranderingen in de onderzoekscultuur van het ITG, met onder andere meer concurrentie voor interne onderzoeksmiddelen. Het overkoepelende onderzoeksbeleidsplan van het ITG voor 2013-2017 werd als adequaat en vooruitziend aangemerkt, al waren de beoordelaars van mening dat de beleidsplannen op departementniveau nog wel wat concreter konden worden uitgewerkt. De auditoren hadden nog enkele andere aanbevelingen, met niet in de laatste plaats een “aanzienlijke verhoging van de onderzoekssubsidie voor het ITG”.

Naar aanleiding van de audit heeft het EWI besloten om, ondanks de budgettaire crisis, een nieuw convenant met een looptijd van 6 jaar af te sluiten, waarbij de financiering wordt verhoogd van EUR 1.750.000 naar EUR 2.030.000. Belangrijk om hierbij te vermelden is dat deze subsidie slechts 3% van het totaalbudget van het ITG vertegenwoordigt, maar dat de audit en het beleid van het EWI van toepassing zijn op het volledige onderzoeksprogramma van het ITG. Dit is overeengekomen met andere ministeries en de Raad van Bestuur. De Raad van Bestuur heeft de conclusies en aanbevelingen van de audit in hun volledigheid geaccepteerd, dus ook die aangaande de competitieve toewijzing van de onderzoeksmiddelen van het ITG. Op grond hiervan werd de verschillende departementen verzocht voor mei 2013 een onderzoeksbeleidsplan op te stellen. Om deze reden zal de volledige verslaglegging aangaande de onderzoeksbeleidsplannen van het ITG worden opgenomen in het volgende jaarverslag.

Naast het werk dat deze en andere bezigheden met zich meebrachten, heeft de directie zich voornamelijk bezig gehouden met het verfijnen en in goede banen leiden van de nieuwe structuren, bestuursomstandigheden en procedures binnen het ITG. Dit eerste volledige jaar

in de nieuwe situatie kon op zijn zachts gezegd een grote uitdaging worden genoemd.

De drie nieuwe departementen hebben in de loop van het jaar geleidelijk hun eigen werkwijze en identiteit kunnen ontwikkelen. Het geheugensteuntje in de vorm van de 3P's bleek hierbij erg handig te zijn: het Departement Biomedische Wetenschappen richt zich op **pathogenen**, het Departement Klinische Wetenschappen op **patiënten**, en het Departement Volksgezondheid op **populaties**. Voor wat betreft de onderzoekscultuur, technologische en methodologische platformen, kwaliteitszorg, projectmanagement en samenwerkende partnerschappen, werden de voordelen van deze onderverdeling naar discipline steeds duidelijker zichtbaar. Toch moeten er als gevolg van de beperkte beschikbare middelen en de externe concurrentie nog veel strategische knopen worden doorgehakt. Zoals hiervoor al werd aangegeven, zullen de departementen hun plannen in de komende maanden verder uitwerken.

De tweede hoofdpijler van de hervormingen, de invoering van lijnmanagement voor de afzonderlijke departementen, is in alle opzichten de lastigste verandering. De net aangestelde departementshoofden moeten de exacte balans zien te vinden tussen leiderschap en collegialiteit binnen hun departement en tussen autonomie en institutionalisme binnen het Directiecomité. Ook valt het niet mee om de bestuursprocessen van de eerdere vlakke organisatie te ontleden en geschikt te maken voor gebruik in een gelaagde organisatie. Het interne reglement werd helemaal herzien om het geschikt te maken voor gebruik binnen het nieuwe ITG, en het is op 1 juni 2012 van kracht geworden. Wat de herstructurering in departementen verder bemoeilijkt, is de gelijktijdige consolidatie van het uitgebreide kwaliteitssysteem, teneinde in 2014 ISO-certificering voor het ITG als geheel mogelijk te maken. Aangezien wetenschappers nu eenmaal geen genoegen nemen met een eenvoudig 'ja' of 'nee', moet elke stap in het overgangsproces van het ITG op alle niveaus en aan of met alle

belanghebbenden worden uitgelegd, verantwoord en besproken. Zonder in detail te treden kunnen we wel zeggen dat het Directiecomité een 'interessante' periode heeft doorgemaakt. Meer dan de helft van de werkzaamheden die voor 2012-2013 gepland waren, hebben we inmiddels echter al volbracht. We hebben er dan ook alle vertrouwen in dat de steigers rondom het gedeeltelijk gerenoveerde ITG aan het eind van dit jaar kunnen worden weggehaald.

Ook op het gebied van de derde hervormingsmaatregel zijn flinke stappen gemaakt. Hierbij ging het om het aanvullen van ons zelfstandig academisch personeel en het structureren van de loopbaanperspectieven voor postdocs. In mei is er al een nieuw personeelsstatuut voor de academische staf ingevoerd, en halverwege 2013 zal dit volledig zijn geïmplementeerd. Het statuut is nu volledig in lijn met de arbeidswetgeving voor werknemers in de private sector, waaraan wij als stichting van publiek nut moeten voldoen. Dit verplicht ons om al onze medewerkers na een tijdelijk dienstverband gedurende twee jaar een permanent contract aan te bieden. Alleen het assisterend academisch personeel, dat als het ware een universitaire functie vervult, blijft gedurende de beroepsstage aangesteld met steeds te vernieuwen tijdelijke contracten. De tijd zal leren hoe dit systeem bevalt binnen een wetenschappelijk instituut dat sterk afhankelijk is van externe financiering met een tijdelijk karakter. Het zal in elk geval een einde maken aan een al lang bestaande frustratie onder wetenschappers, en als een soort proef kunnen fungeren voor vergelijkbare dilemma's in universiteiten en onderzoeksinstituten.

Een andere nieuwe ontwikkeling is de introductie van de zogeheten 'tenure-track'-professoraten, waarmee postdoctorale wetenschappers aan het begin van hun carrière de kans krijgen om vijf jaar lang aan hun curriculum te werken alvorens ze een vaste aanstelling krijgen. Zowel interne als externe postdocs komen in aanmerking voor deze TT-functies. In deze periode van strategische en generatieveranderingen zijn deze TT-functies uitermate interessant voor het ITG. Een eerste wervingsronde



On November 28, we were honoured by the visit of HRH Princess Astrid, Ambassador for Roll Back Malaria, and Dr. Nafo Traoré, Executive Director of RBM and an old friend of ITM. They were presented with the interdisciplinary work of ITM's Malaria Research Centre and discussed with MPH students on the integration of malaria control in health care systems.

in 2012 heeft al geresulteerd in waardevolle toevoegingen aan ons personeelsbestand. Zo werd Anna Rosanas (Spanje) TT-professor en hoofd van de Dienst Malariologie binnen het Departement Biomedische Wetenschappen. Chris Kenyon (Zuid-Afrika) zal de nieuwe Dienst Seksueel Overdraagbare Ziekten gaan oprichten binnen het Departement Klinische Wetenschappen. Binnen het Departement Volksgezondheid zal Bruno Meessen (België) zijn pre-en postdoctorale werkzaamheden op het gebied van innovatieve gezondheidsfinanciering verenigen in zijn functie als TT-professor en hoofd van de nieuw op te richten Dienst Gezondheidseconomie. Daarnaast zijn Maria Zolfo, Marjan Pirard en Eric Thys (Departementeel onderwijscoördinatoren) en Leen Rigouts (Laboratoriumdirecteur) het academisch kaderpersoneel gaan versterken.

Een ander hoogtepunt van 2012 was de uitreiking van de felbegeerde en prestigieuze beurs van de Europese

Onderzoeksraad (ERC) aan Bouke de Jong. Zij kreeg deze beurs voor beginnende onderzoekers voor haar innovatieve werk op het gebied van de moleculaire epidemiologie van tuberculose. Dit was voor het ITG de tweede 'ERC starting grant' in een jaar tijd. In 2011 had Jakke Van Den Abbeele deze beurs al in ontvangst mogen nemen voor zijn werk op het gebied van de moleculaire interactie tussen trypanosomen, symbionten en speeksel bij vliegen uit het geslacht *Glossina* (beter bekend als tseetseevliegen). Hun prestaties bevestigen dat aan armoede gerelateerde aandoeningen niet alleen een dankbaar onderwerp zijn voor maatschappelijk relevant onderzoek, maar ook voor innovatieve en concurrerende wetenschapsbeoefening. Bovendien blijkt hieruit dat er binnen het ITG al een nieuwe generatie wetenschappers klaarstaat.

Afrondend kunnen we concluderen dat 2012 de geschiedenis zal ingaan als een jaar vol belangrijke veranderingen voor het ITG. Hoewel het in goede banen

leiden van alle ontwikkelingen een flinke belasting met zich meebrengt voor alle niveaus van de organisatie, blijkt uit dit jaarverslag wel dat de academische en wetenschappelijke prestaties van het ITG beter zijn dan ooit. Zoals op de volgende pagina's is te zien, beleven we daarnaast ook nog steeds veel plezier met zijn allen. Dat we dit maar lang zo mogen voortzetten!

Bruno Gryseels

Directeur

2012 in vrolijke foto's



13 januari. Nieuwjaarslichtjes in de tuin van de Campus Rochus.



16 februari. 'Dikketruiendag': wie heeft de origineelste warme outfit? Een wedstrijd in het kader van energiebesparing.



20 juni. Tuinfeest voor de begunstigers van het ITG.



10 mei. 'Save the Planet'-dag: sapjes maken met een blender die op trapkracht werkt.



8 juni. Dag met buitenactiviteiten voor de Ondersteunende Diensten.



23 juni. De Vlaamse Biotechdag: jonge bezoekers leren hoe ze DNA kunnen isoleren uit een kiwi.



25 november. De Dag van de Wetenschap: een uitvergroot model laat jong en oud zien hoe een CD4-celtelling in zijn werk gaat bij het testen op hiv/aids.



5 juli. Diploma-uitreiking voor de 'Master of Public Health'-studies van het academiejaar 2011-2012.



26 oktober. In verband met onze huidige en voorgenomen toekomstige samenwerking brachten Fiona Stanley en Geoffrey Stanley, directeur en onderzoeksleider aan het befaamde Telethon Institute for Child Health Research in Subiaco, West-Australië, een werkbezoek aan het ITG voordat Fiona in Leuven een eredoctoraat in ontvangst ging nemen.



4 december. Het diner na afsluiting van het 2012 Colloquium en de Joint Partner Meeting werden gehouden in het chique Paleis op de Meir, in het hart van Antwerpen, waar Napoleon graag verbleef.



18 december. Een speciale avond voor de begunstigers van het ITG: eregast was Peter Piot, die op de foto geïnterviewd wordt over zijn autobiografie, *Geen tijd te verliezen*.



21 december. Tijdens de kerstlunch van het ITG konden er grappige foto's worden gemaakt.

Prestatie-indicatoren 2012

ONDERWIJS

Internationale masteropleidingen (2011-2012)	
Aanmeldingen	424
Geaccepteerde studenten	67 (16%)
Internationale studenten	63 (97%)
Geslaagde studenten	66
Postgraduaten en korte cursussen	
Ingeschreven studenten	152
Geslaagde studenten	145 (95%)
Deelnemers aan korte cursussen	156
Doctoraatsopleiding	
Doctoraatsstudenten op 31-12-2012	110
waarvan internationaal	85 (77%)
In 2012 gestarte doctoraatsstudenten	23
In 2012 gepromoveerde doctoraatsstudenten	23

ONDERZOEK

Totale aantal wetenschappers op 31-12-2012 (inclusief doctoraatsstudenten)	191
Postdoctorale wetenschappers	96
In 2012 gepubliceerde wetenschappelijke artikelen	423
waarvan in ISI-tijdschriften	316
met JIF ≥ 2 en < 5	190
met JIF ≥ 5 en < 10	34
met JIF ≥ 10	19
In 2012 uitgebrachte boeken en hoofdstukken	38
In 2012 gepubliceerde proefschriften	23
Gemiddelde doctoraatsduur	5 jaar
Aantal extern gefinancierde onderzoeksprojecten	177
Hoogte van de externe financiering (exclusief transfers voor partners & overhead)	EUR 7,6 miljoen
Nieuwe samenwerkingsprojecten	33
Georganiseerde internationale bijeenkomsten	5

MEDISCHE DIENSTEN

Totale aantal patiëntcontacten	34.160
Poliklinische patiënten tropische en reisgerelateerde ziekten	6299
Poliklinische patiënten hiv/soa	8299
In het UZA opgenomen patiënten	170
Laboratoriumpatiënten	32.210
Bellers Travelfoon	7000
Pageviews website Reisgeneeskunde	200.000

INTERNATIONALE GEZONDHEIDSONTWIKKELING

Masterstudenten uit ontwikkelingslanden	63
Doctoraatsstudenten uit ontwikkelingslanden	65
In 2012 gepromoveerde doctoraatsstudenten uit ontwikkelingslanden	11
Institutionele partnerschappen	
Afrika	7
Azië	4
Latijns-Amerika	6
Uitgaven voor capaciteitsversterking in het Zuiden	EUR 12,8 miljoen
Nationale en internationale referentielaboratoria	14
Verzonden diagnostische testkits voor verwaarloosde ziekten	2,1 miljoen

FINANCIËN (x EUR 1 miljoen)

Totale inkomen	51,5
Overheidssubsidies	29,2
Academische basisfinanciering	10,6
Financiering voor het onderzoeksprogramma	1,8
Financiering voor het medische programma (exclusief patiëntenbijdragen)	3,3
Financiering voor het internationale ontwikkelingsprogramma	12,8
Investeringsfondsen	0,7
Eigen inkomen	22,3
Externe projectfinanciering	8,8
Studiegeld, overhead, belastingvermindering, overige	8,3
Vergoedingen voor medische diensten	5,2
Uitgaven	48,9
Institutioneel onderwijs & onderzoek binnen de departementen	11
Extern gefinancierd(e) onderzoek en diensten	7,6
Ontwikkelingssamenwerking (DGD-programma)	9,2
Medische Diensten	9,0
Management	12,1
Transport naar 2013 en reserves	2,6

MANKRACHT (in fulltimerequivalenten)

Totale aantal personeelsleden op 31-12-2012	456
Personeel met een universitair of hbo-diploma	369
Verhouding mannen:vrouwen	40:60
Totale aantal personeelsleden die worden uitbetaald uit het ITG-budget	208
Zelfstandig academisch personeel (met vaste aanstelling)	35
Assisterend academisch personeel	34
Ondersteunend personeel	139
Personeel Medische Diensten	66
Wetenschappelijk personeel dat wordt uitbetaald uit externe fondsen	56
Ondersteunend personeel dat wordt uitbetaald uit externe fondsen	29

KWALITEITS- EN VEILIGHEIDSBEHEERSING

Accreditatie masteropleidingen	Verkregen in 2009
Geaccrediteerde/gecertificeerde laboratoria	7
Aantal ISO-certificaten	4
In 2012 verkregen ISO-certificaten	ISO 9001:2008 ISO 15189:2007 ISO 17025:2005 ISO IEC 17043:2010
Personeelsleden werkzaam onder een officieel kwaliteitssysteem	>150
Aantal geaccrediteerde testen	>100
Aantal externe kwaliteitsaudits	1
Aantal interne audits	26
Welbevinden, veiligheid en preventie op de werkvloer	
Ziekteverzuim (% van de werkdagen)	2,63%
Ziekteverzuim in verband met werkgerelateerde ongevallen (% van de werkdagen)	0,22%
Energy Performance Certificate	238 kWh/m ²

Onderwijs

Studenten staan aan de basis van de missie van het ITG

In de onderwijsprogramma's van het ITG worden nicheonderwerpen benaderd met veel aandacht voor onderzoek. De studenten worden gestimuleerd om door het bediscussiëren van ideeën en ervaringen met medestudenten en docenten zelf op zoek te gaan naar antwoorden.



© Lies Huyskens

In 2012 heeft het ITG de weg vrijgemaakt voor een beter geïntegreerd, flexibeler en internationaler opleidingsprogramma,

met opleidingen die in het Engels en Frans worden aangeboden.

Deze ontwikkelingen sluiten aan op de onderwijsontwikkelingen op het gebied van internationale gezondheid, en op de strategische ITG2020+-visie van het ITG.

De ‘Master of Science’-programma’s

Binnen het ITG worden twee brede ‘Master of Science’-programma’s (MSc-programma’s) aangeboden: een op het gebied van Public Health (MPH) en een op het gebied van Tropical Animal Health (MSTAH).

Bij de opleiding MPH kunnen drie majors worden gevolgd, namelijk Health Systems Management and Policy, Disease Control, en International Health. Binnen de opleiding MSTAH kunnen studenten een major volgen in Epidemiologic Surveys, of in Control of Animal Diseases. Omdat we de stof op een interactieve manier willen overbrengen en actieve deelname van de studenten willen bevorderen, is het aantal masterstudenten per klas beperkt tot 25.

De nieuwe major International Health zorgt voor samenhangende studiepaden die wat planning, volgorde en inhoud betreft toch flexibiliteit bieden. Studiepunten die behaald zijn met de postgraduaatmodule Introduction to International Health, de korte specialistische ITG-cursussen, gevorderdenmodules aangeboden door het tropEd-netwerk (zie pagina 18) of

NVAO-geaccrediteerde universitaire masteropleidingen, kunnen worden meegeteld. In het academisch jaar 2011-2012 reageerden de studenten enthousiast op het aangepaste studieprogramma.

In de afgelopen tien jaar zijn bij de opleiding MPH enkele traditionele toetsen vervangen door opdrachten waarbij de student moet laten zien het geleerde te kunnen toepassen binnen zijn eigen werkgebied. Hoewel het lastig kan zijn om toegang te krijgen tot gegevens uit het thuisland of een eerdere werkomgeving, bleek dit geen onoverkomelijk probleem te zijn. De studenten hebben immers allemaal al uitgebreide beroepservaring. Met deze vernieuwde aanpak kunnen studenten een gedetailleerde analyse van hun eigen gezondheidssysteem verrichten, die als basis kan dienen voor hun afstudeeronderzoek. De individuele opdrachten worden op grond van thematische (in plaats van geografische) overeenkomsten in kleine groepen ondergebracht, zodat groepsgenoten elkaar kunnen helpen. De module over gezondheidssystemen,

waarvoor verschillende Belgische gezondheidszorginstellingen worden bezocht, wordt bijvoorbeeld afgesloten met een opdracht waarbij studenten moeten aangeven wat de belangrijkste verschillen zijn tussen het Belgische en hun eigen gezondheidssysteem. Op een blog dienen ze deze verschillen te bespreken met hun medestudenten en de zorgverleners van de bezochte zorginstellingen.

Binnen de opleiding MSTAH wordt een gezamenlijke module over onderzoeksmethodiek gegeven, waaraan kan worden deelgenomen door zowel studenten die de major over ziektebestrijding hebben gevolgd als studenten die de major over het verzamelen van epidemiologische gegevens hebben gevolgd. Tijdens deze module komen bij oefeningen uiteenlopende onderzoeksopzetten voor experimenteel en epidemiologisch onderzoek aan bod. De module wordt afgesloten met een presentatie en onderlinge beoordeling van de individuele onderzoeksprotocollen die de studenten hebben opgesteld voor hun afstudeeropdracht.

(Post-)doctoraatsbeurzen

Het opleiden van doctoraatsstudenten en postdocs wordt een steeds belangrijker onderdeel van de onderwijsmissie van het ITG. Eind 2012 stonden er 110 doctoraatsstudenten geregistreerd aan het ITG, en 23 studenten zijn in 2012 gepromoveerd.

De studenten die hun promotieonderzoek verrichten aan het ITG, bestonden uit academici en onderzoeksassistenten

die in dienst waren van het ITG; Belgische en andere Europese wetenschappers met een beurs van een onderzoeksfinancieringsinstantie; en studenten met een doctoraatsbeurs uit ontwikkelingslanden die steun ontvingen van de Belgische Ontwikkelingssamenwerking of andere (ontwikkelings)instanties.

Studenten uit de laatste groep volgen doorgaans een zogeheten ‘sandwich’-traject, waarbij periodes van verblijf bij het ITG worden afgewisseld met periodes van verblijf in het land van herkomst. Het ITG kan dit soort beurzen op selectieve of competitieve basis toekennen in het kader van een institutioneel samenwerkingsprogramma, of aan studenten die met goed gevolg een masteropleiding of specialistische cursus

aan het ITG hebben afgesloten. In 2012 werden er twee van dit soort 'individuele' doctoraatsbeursen toegekend. Hoewel het aantal gepromoveerde studenten toeneemt, zijn er nog steeds maar weinig plaatsen voor postdocs beschikbaar. Vooral in ontwikkelingslanden is dit een probleem. Dit beperkt de

loopbaanperspectieven voor jonge getalenteerde wetenschappers in hun eigen land, wat zich niet zelden uit in een kennisvlucht naar geïndustrialiseerde landen. Om enkele specifieke gepromoveerde studenten de kans te bieden in hun eigen land een loopbaan als wetenschapper te beginnen en voort

te zetten, kan het ITG deze studenten een zogeheten 'postdoctoral re-entry'-beurs geven. Een dergelijke beurs wordt verstrekt via de instelling in het land van herkomst. Deze instelling dient dan een loopbaanontwikkelingsplan voor de betreffende student op te stellen en de financiering geleidelijk over te nemen.

Korte cursussen en postgraduaten

De internationale korte cursussen en de postgraduaten die het ITG aanbiedt, sluiten in grote lijnen aan op het MPH-programma, maar hebben toch ook een eigen karakter.

In 2012 werden de puntjes op de i gezet voor de korte cursus Qualitative and Mixed Methods in International Health Research (QMM). Het ITG heeft hiervoor een gedetailleerde studentenhandleiding opgesteld voor het verrichten van veldonderzoek, bijvoorbeeld in de vorm van enquêtes, in de stad Antwerpen. Deze cursus is inmiddels ook opgenomen in de doctoraatsopleiding aan het ITG.

Ook werd de indeling van de postgraduaat Tropical Medicine voor verpleegkundigen aangepast. De stof werd in verschillende scenario's opgesplitst, om meer aan te sluiten op de hoofdtaken van verpleegkundigen aan het begin van hun loopbaan binnen de internationale gezondheidszorg. Voorbeelden van zulke taken zijn het aansturen van of omgaan met immunisatiewerkzaamheden, een ziekte-uitbraak, een revalidatiecentrum voor ondervoede patiënten, gezondheidszorg in een noodsituatie, een programma op het gebied van reproductieve gezondheid, of de coördinatie tussen gezondheidszorgcentra en het streekziekenhuis. Bij deze op competenties gerichte scenario's wordt ook aandacht geschonken aan de

verschillende disciplines op het vlak van de volksgezondheid (epidemiologie, statistiek, sociale wetenschappen, beleid en management). Parallel aan deze scenario's lopen colleges over tropische geneeskunde en de moeilijkheden die zich voordoen bij het werken in een gebied met weinig middelen. De grote verscheidenheid in de manier waarop de lesstof wordt aangeboden en eigen gemaakt, zorgt voor een effectiever leerproces en leert de studenten bovendien hoe ze in de toekomst zelf kennis kunnen overdragen aan anderen.

De tweede module van de postgraduaat Tropical Medicine and International Health, die gericht is op tropische geneeskunde en biomedische wetenschappen, werd in 2012 voorzien van enkele nieuwe accenten. De studenten verkenden in een interactieve setting de voordelen en beperkingen van het gebruik van diagnostische sneltesten op het platteland. Op oefenarmen konden ze hun venapunctie- en injectietechniek oefenen. Ook lumbaalpunctiesimulaties zullen binnenkort onderdeel worden van deze 'training-voor-de-trainer'-lessen. Het principe van al doende leren wordt ook gebruikt bij een les over het transporteren van afgenomen monsters. Om voldoende tijd te hebben voor extra zelfstudie en het bespreken van de differentiële diagnose en klinische besluitvorming bij praktijkgevallen, werd besloten de

duur van deze module te verlengen van acht tot tien weken. Voor biomedisch wetenschappers zal een van deze extra weken worden gebruikt om dieper in te gaan op het geneesmiddelenbeheer en de kwaliteitsbewaking na het productieproces.

De e-studiecursus Short Course on Antiretroviral Therapy (e-SCART) is het e-studielaboratorium van het ITG. Deze onlinecursus is goed voor drie studiepunten en de begeleiding wordt verzorgd door ITG-medewerkers en ervaren e-SCART-alumni. Deze laatste groep verzorgt 62% van de onlinebegeleidingsuren. Voor alumni is deze begeleiding een dankbare en zinvolle vorm van verdere professionele ontwikkeling. Met betrekking tot e-SCART stond 2012 in het teken van de oprichting van een virtuele praktijkgemeenschap bestaande uit cursisten en alumni, het meten van de tijd die cursisten daadwerkelijk besteden binnen een e-studieomgeving, en de ontwikkeling van rubrieken voor het beoordelen van groepsopdrachten. De jaarlijkse training van de e-cursusbegeleiders (die ook plaatsvindt door middel van e-studie) was gericht op specifieke begeleidingsvaardigheden en op de coördinatie tussen de inhoudelijk deskundigen en de procesbegeleiders bij online te verrichten groepsopdrachten.

Samenwerking in België en daarbuiten

Een van de strategische prioriteiten van het ITG is nationale en internationale samenwerking op onderwijsgebied.

De bijdrage van het ITG aan de masteropleiding Tropische Biomedische Wetenschappen aan de Universiteit Antwerpen en de modulaire online te volgen Master of Science Animal/Human/Ecosystem Health aan de Universiteit van Pretoria wordt geïnstitutionaliseerd. De ITG-wetenschappers die colleges aan deze universiteiten verzorgen, spelen een belangrijke rol bij de ontwikkeling van het onderwijs en het curriculum binnen deze twee studieprogramma's.

In oktober 2012 verzorgde het Clinical Research Strategic Network van het ITG voor de tweede keer de trainingsmodule Good Clinical Practice. Deze module werd gehouden in Burkina Faso, in de Clinical Research Unit of Nanoro (CRUN). Een derde van de deelnemers was afkomstig van instellingen die aangesloten zijn bij het West-African Network of Excellence against TB, AIDS and Malaria (WANETAM-plus). Doordat de training in de CRUN gegeven werd, konden theorie en

praktijk op unieke wijze gecombineerd worden. Het ITG heeft in 2012 ook twee korte educatieve workshops gegeven over klinisch onderzoek en over klinische besluitvorming. Deze werden gehouden in de geneeskundefaculteit van de Universitas Gadjah Mada (UGM) in Jogjakarta, Indonesië.

In de Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) vond de jaarlijkse workshop plaats van het educatieve Linqed-netwerk van het ITG. Deze workshop was gericht op het gezamenlijk leren over kwaliteitszorg in het onderwijs. De eigen projecten van het Linqed-netwerk bestonden uit een proef met een zelfbeoordelingsschema voor studentbeoordelingsprogramma's, en het bespreken van hoe de verschillende partners uit het netwerk het masteronderzoek begeleiden. Binnen dit netwerk vonden verder projecten in het kader van bilaterale uitwisseling plaats. Zo werkten netwerkpartners uit Bolivia en Ecuador samen bij een project gericht op studentenbeoordeling, en het ITG en de UGM uit Jogjakarta bij een project gericht op vaardigheden voor het

begeleiden van masterstudenten bij het schrijven van hun thesis.

Het ITG zet zich binnen het tropEd-netwerk actief in voor educatie op masterniveau op het gebied van internationale gezondheid. In januari 2012 trad het ITG zelfs als gastheer op voor een Algemene Vergadering van tropEd. Het ITG heeft samen met verschillende netwerkpartners met goed gevolg gehoor gegeven aan de laatste Erasmus Mundus-oproep tot het indienen van voorstellen voor gemeenschappelijke doctoraatsprogramma's (zie 'Onder de loep' op pagina 21).

De cursus Qualitative and Mixed Methods in International Health Research (QMM), de International Course on Planning and Management of Reproductive Health Programmes en de International Course on Planning and Management of Tropical Disease Control Programmes werden opnieuw door het tropEd-netwerk geaccrediteerd voor de Master of Science in International Health.



© Lies Huyskens

Studeren aan het ITG in de praktijk

Het ITG is voorstander van een opencampusbeleid, zodat ook in academisch opzicht geprofiteerd kan worden van de diversiteit van de studentengemeenschap.

In 2012 vonden er in dit kader verschillende initiatieven plaats, zoals een One-Health-workshop voor studenten die een masterstudie op het gebied van humane of veterinaire gezondheid volgden, een gezamenlijke introductieweek in september voor alle masterstudenten, en verschillende evenementen om studenten samen te brengen.

Tweemaal per jaar komen studentenvertegenwoordigers en de directie van het ITG bijeen om te bespreken hoe het cursusprogramma van het ITG verbeterd zou kunnen worden. In 2012 hebben deze bijeenkomsten geleid tot maatregelen voor betere kwaliteitszorg bij studentbeoordeling en de begeleiding bij het schrijven van de masterthesis.

Er werd ook een gestandaardiseerde methode geïntroduceerd voor de jaarlijkse cursusevaluatie. Ook werden de puntjes op de i gezet bij de nieuwe registratie- en administratieprocedures die voor alle studenten gebruikt worden. Dit werd ook gedaan bij de studieovereenkomsten voor de ruim 50 studenten die het ITG in 2012 als 'individuele student' bezochten voor individueel afgestemde stages en studieprogramma's. Ook werd nagegaan hoeveel tijd het academisch personeel besteedde aan onderwijs; zo kon de onderwijsbelasting per wetenschappelijk departement en individuele medewerker worden vastgelegd. Het zelfstandig academisch personeel bleek 80% van het onderwijs op zich te nemen, neerkomend op een besteding van circa 20-25% van de beschikbare werktijd.

Het studiegeldbeleid dat het ITG hanteert is erop gericht 25% (voor postgraduat) tot 50% (voor internationale masteropleidingen en specialistische cursussen) van de totale leskosten te

dekken. Het ITG-budget, dat voor de helft bestaat uit basisfinanciering van het Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming, wordt aangewend om het restant te dekken.

Het studiegeld werd aangepast aan de kosten van levensonderhoud en bedraagt nu EUR 16.200 voor een eenjarige masteropleiding waaraan 25 studenten kunnen deelnemen (60 ECTS-punten). Het studiegeld voor een postgraduaat (5 maanden, 30 ECTS-punten) waaraan 40-50 studenten kunnen deelnemen, bedraagt EUR 1500 voor studenten uit de EU en EUR 3000 voor studenten van buiten de EU. Deelname aan de kortere, specialistische cursussen kost omgerekend ongeveer EUR 325 per te behalen studiepunten.

Studenten die een masteropleiding aan het ITG willen volgen, dienen in het bezit te zijn van een universitair masterdiploma, te beschikken over een goede taalvaardigheid (Engels of Frans) en ten minste twee jaar lang relevante werkervaring te hebben opgedaan. Er vindt selectie plaats op basis van onder meer de academische prestaties, de relevantie van de werkervaring, toekomstplannen en het oordeel van vakgenoten. Bij meerdere gelijke beoordelingsresultaten wordt bij het maken van de definitieve keuze rekening gehouden met de man-vrouwverhouding en geografische variatie. Voor het academisch jaar 2011-2012 werden uit 161 geschikte MPH-DC-kandidaten, 134 geschikte MPH-HSMP-kandidaten en 129 geschikte MSTA-kandidaten respectievelijk 23 (14%), 24 (18%) en 20 (16%) studenten gekozen.

Onder het Raamakkoord tussen het ITG en de Belgische Ontwikkelingssamenwerking kregen in 2012 51 masterstudenten aan het ITG een volledige beurs. Eén MSTA-

student en vijf MPH-studenten ontvingen een beurs op grond van het Joint Japan/World Bank Graduate Scholarship Programme, en twee andere studenten kregen steun vanuit het Belgisch Ontwikkelingsagentschap (BTC). Voor de korte cursussen van het ITG werden beurzen verleend door de Belgische Directie-Generaal Ontwikkelingssamenwerking en Humanitaire Hulp (DGD), BTC, Médecins Sans Frontières en particuliere organisaties. Het ITG kende vier gedeeltelijke beurzen toe aan Europese studenten. Deze beurzen werden bekostigd uit eigen middelen van het ITG en bijdragen van particuliere sponsors, in het bijzonder het Ackermans-Van Haren-fonds.

In 2012 heeft de Studentendienst van het ITG meer dan 700 studenten, stagiaires en gasten geholpen bij het plannen van hun reis, het aanvragen van een visum en het vinden van huisvesting en met sociale steun, culturele activiteiten en praktisch advies. Ook in 2012 was het voor van de Studentendienst vooral belangrijk om studenten zich thuis te laten voelen en hen bij te staan met administratieve steun, zodat de studenten al hun aandacht konden richten op het zo aangenaam en nuttig mogelijk maken van hun studietijd aan het ITG. Het bleek steeds lastiger te worden om kwalitatief goede maar toch betaalbare huisvesting voor kortere tijd te vinden. Het hebben van voldoende eigen accommodaties werd daardoor essentieel. Het ITG's bestaande bestand van 29 studentenkamers werd aangevuld met 18 kamers in een nieuw gebouw, Bogaardestraat 8. Het is de bedoeling dat het ITG in januari 2014 de beschikking heeft over 69 extra, kwalitatief hoogwaardige studentenaccommodaties.



Onder de loep

Het Erasmus Mundus Joint Doctorate-programma ‘Trans Global Health’

Het programmavoorstel voor Trans Global Health werd in 2012 samen met 8 andere voorstellen gekozen uit 133 ‘Joint Doctorate’-programmavoorstellen die waren ingediend na een oproep daartoe in het kader van het Erasmus Mundus-programma. Doel van de Joint Doctorate-programma’s is om doctoraatsstudenten de mogelijkheid te geven een gemeenschappelijk diploma te behalen van partnerinstellingen uit twee of meer verschillende Europese landen.

Het Trans Global Health-consortium bestaat uit leden van het TropEd-netwerk, een al bestaand netwerk van instellingen voor hoger onderwijs die de European Master of Science in International Health aanbieden (www.troped.org). De andere partners in Trans Global Health zijn de Vrije Universiteit Amsterdam (optredend als coördinator), de Universiteit van Amsterdam en het Academisch Medisch Centrum in Amsterdam, Université Bordeaux Segalen, en de Universitat de Barcelona. De begeleiding van de doctoraatsstudenten

zal mede verzorgd worden door tien aan het programma verbonden partners uit het Zuiden.

Het Trans Global Health-programma zal een nieuwe generatie wetenschappers op het gebied van wereldgezondheid opleiden. Hiermee speelt het programma in op de wereldwijd opkomende vraag, en werkt het op transdisciplinaire wijze aan oplossingen voor de complexe vraagstukken op wereldgezondheidsgebied. Na een door het ITG georganiseerde seminar in november 2012 werd de eerste oproep tot aanmelding van kandidaten gedaan. Hierbij werd de focus gelegd op drie thema’s: ‘Iets doen aan de wereldwijde geneesmiddelresistentieproblematiek’, ‘Op weg naar een duurzamere en kwalitatief betere gezondheidszorg in het Zuiden teneinde de millenniumdoelstellingen op het gebied van hiv-bestrijding en bevordering van de maternale en reproductieve gezondheid van vrouwen te behalen’, en ‘Een beter inzicht in syndemieën in het Zuiden’.

www.transglobalhealth.org



Onder de loep

Tropen aan Tafel: een kennismaking met Antwerpen tijdens het avondeten

Voor de Studentendienst van het ITG is het vooral belangrijk dat buitenlandse studenten zich volledig op hun studie kunnen richten en een zo nuttig en aangenaam mogelijke tijd in Antwerpen beleven.

Naar aanleiding van een enquête waarbij studenten aangaven contact met de plaatselijke bevolking te missen tijdens hun verblijf, startte het ITG in 2012 met een nieuw initiatief om de integratie te bevorderen. Na veel wikken en wegen kwam de Studentendienst tot de conclusie dat er voor het samenbrengen van verschillende culturen eigenlijk geen betere plaats is dan de eettafel. Er bleken genoeg enthousiaste Antwerpse gezinnen te zijn die wel twee studenten wilden laten aanschuiven bij het avondeten, en zo was het idee voor 'Tropen aan Tafel' geboren.

Zowel de gasten als de koks vonden deze culinaire 'blind dates' een groot succes. Veel deelnemers hebben de Studentendienst zelfs laten weten opnieuw te willen afspreken. Met het Tropen aan Tafel-initiatief krijgen de studenten de kans om Antwerpenaren te ontmoeten, en letterlijk te proeven van de Belgische cultuur. Maar ook voor de gastgezinnen is het een verrijking. Zij krijgen een andere kant van het ITG te zien, en kunnen uitgebreid kennismaken met studenten uit een ander land en een andere cultuur. Voor beide partijen vormt Tropen aan Tafel dus een uitgelezen mogelijkheid om een nieuwe vriendschap aan te gaan.

Het initiatief wordt herhaald met de volgende groep buitenlandse studenten die naar Antwerpen komt.



Het alumninetwerk

Voor de studenten die deel van het ITG zijn geworden, blijft het Instituut een ijkpunt.

De wetenschappelijke departementen van het ITG hebben de laatste jaren verschillende wetenschappelijke netwerkiniciatieven opgericht waarmee mensen op uiteenlopende manieren op de hoogte kunnen blijven van wat er speelt op het gebied van gezondheidszorgorganisatie, ziektebestrijding en tropische diergezondheid. Bij nieuwe activiteiten zal steeds meer gebruik worden gemaakt van de modernste communicatiemethoden. Deze activiteiten zullen bovendien gericht zijn op alle alumni. Er zal dus geen onderscheid meer worden gemaakt tussen mensen die een postgraduaat, masteropleiding, korte cursus of doctoraatsopleiding hebben gevolgd.

De alumniactiviteiten van het ITG gaan uit van twee verschillende netwerken, namelijk een netwerk gericht op

humane gezondheid en een netwerk gericht op diergezondheid. Het ITG wil afgestudeerde masterstudenten door middel van nieuwsbrieven en regionale bijeenkomsten helpen bij hun loopbaanontwikkeling. Sinds twee jaar worden oud-studenten ook uitgenodigd om abstracts in te dienen of presentaties te geven bij internationale conferenties. Daarnaast levert het alumninetwerk voor het ITG waardevolle feedback uit de praktijk op voor de gegeven opleidingen en cursussen.

Van 1 tot 3 oktober vond in Addis Ababa, Ethiopië, het vijfde RIPROSAT-symposium voor diergezondheidsalumni plaats. Tijdens het symposium werd ingegaan op de moeilijkheden en kansen die een 'One Health'-benadering in ontwikkelingslanden met zich meebrengt. Veeartsen, artsen en

biologen uit Afrika, Azië, Latijns-Amerika, Europa en Canada bespraken hoe ze hun samenwerking ten behoeve van de humane en diergezondheid kunnen verbeteren. De aanwezigen gaven aan dat voor de invoering van 'One Health'-concepten eerst meer bewustzijn gecreëerd zal moeten worden, door het onderwerp via de media onder de aandacht te brengen en de ideeën te verdedigen. Ook zouden er landelijke samenwerkingsinstanties opgericht dienen te worden voor het formuleren van passende strategieën en het bedenken van projecten die helpen om ook binnen een 'One Health'-benadering voldoende aandacht te hebben voor de behoeften van de bevolking.



© Stefan De Pauw

Wereldwijde samenwerking op onderwijsgebied

Het ITG onderhoudt nauwe banden met diverse Afrikaanse, Aziatische en Latijns-Amerikaanse academische instellingen.

In Latijns-Amerika heeft het ITG in institutioneel en academisch opzicht een bijdrage kunnen leveren aan masteropleidingen en postgraduatoren op het gebied van volksgezondheid, ziektebestrijding en tropische geneeskunde. Hiervoor werd samengewerkt met het Institute of Public Health van de Pontificia Universidad Católica del Ecuador (IPH-PUCE) in Quito (Ecuador), de Post Graduate Unit for Tropical Medicine van de Universidad Mayor San Simon in Cochabamba (Bolivia) en het Instituto de Medicina Tropical Cayetano Heredia in Lima (Peru).

In Zuid-Afrika heeft het ITG geholpen bij de webbased Master of Science Animal/Human/Ecosystem Health van de Universiteit van Pretoria, waarvan de laatste in 2016 gegeven zal worden als gemeenschappelijke masteropleiding. In Oeganda hielp het ITG bij de ontwikkeling van een tweejarig beurzenprogramma op het vlak van Health Systems Management. Dit programma betreft een unieke samenwerkingsverband tussen het ministerie van Volksgezondheid, Makerere University,

de Uganda Public Health Specialists Association en het ITG, en is gericht op de constante verdere professionele ontwikkeling van zorgmanagers tijdens hun dienstverband. In 2012 werden de eerste acht zorgmanagers voor het beurzenprogramma ingeschreven. In de Uganda Martyrs University hielp het ITG bij de ontwikkeling van de gevorderdencursus Health Insurance Management. Bij het Institut National d'Administration Sanitaire (INAS) in Rabat (Marokko) hielp het ITG bij het samenstellen van het curriculum en leverde het een bijdrage aan de e-studiecapaciteit en de doctoraatsopleiding. Ook heeft het ITG in Rabat geholpen bij de postacademische masteropleiding Parasitology and Parasitic Zoonoses (PARAZOON) van het Institut Agronomique et Vétérinaire (IAV) Hassan II. Enkele medewerkers van het Departement Biomedische Wetenschappen hebben colleges gegeven aan de eerste groep studenten die deze opleiding volgden.

In Azië heeft het ITG bij het Sihanouk Hospital Center of Hope in Phnom-Penh

(Cambodja) een bijdrage geleverd aan onderwijsprogramma's op het gebied van klinische tropische geneeskunde, inwendige geneeskunde en hiv/aids. Daarnaast heeft het ITG geholpen bij een tropische-geneeskundeopleiding van het B.P. Koirala Institute of Health Sciences in Dharan (Nepal) en bij een training op het gebied van volksgezondheid voor regionale gezondheidszorgteams en de ontwikkeling van e-studiemogelijkheden bij het Institute of Public Health in Bangalore (India).

Samen met deze en andere partnerinstellingen is het ITG sinds 2008 onder het Raamakkoord tussen het ITG en de Belgische Ontwikkelingssamenwerking actief binnen het educatieve netwerk Linqed. Dit netwerk zet zich in voor kwaliteitszorg binnen het onderwijs.

ITG cursus aanbod

Objectives	Target group	Language	Credits
<i>International Masters</i>			
Master of Public Health - Health Systems Management and Policy (MPH-HSMP)			
Focus: Management and policy of comprehensive and accessible quality health services at local, national and international level Components: • Health systems management • Analysis, research, decision-making • Communication skills • Optional modules • Integration and synthesis (master thesis) Options: • Health Policy • Strategic Management	Experienced health professionals (mainly medical doctors)	Yearly alternating English and French	60
Master of Public Health - Disease Control (MPH - DC)			
Focus: Epidemiological, technical and organisational aspects of disease control with emphasis on sustainable integration in regular health services Components: • Quantitative and qualitative methods • Public health • Research & tools • Master thesis Options: • Reproductive Health Programmes • Tropical Diseases Control	Experienced health professionals (mainly medical doctors)	Yearly alternating English and French	60
Master of Science in Tropical Animal Health (MSTAH)			
Focus: Epidemiological, technical and organisational aspects of animal disease control and surveillance Components: • Research methodology • Project cycle management • Global livestock development • Epidemiological case studies • Master thesis Options: • Animal disease control • Epidemiological data collection & processing	Experienced health professionals (mainly veterinary doctors)	Yearly alternating English and French	60

Objectives	Target group	Language	Credits
<i>Postgraduate certificate courses</i>			
Tropical Medicine and International Health (TM&IH / MT&SI)			
Focus: Clinical, biomedical and epidemiological aspects of tropical and poverty related diseases and their control; health care organisation in low and middle income countries Components: • Vector-borne diseases • Tuberculosis, HIV, malaria • Maternal and child health • Emergency medical care • Management of health care systems • Tropical and neglected diseases • Clinical decision-making • Tropical laboratory sciences • Clinical specialties in the tropics	Health professionals, mainly from the North, preparing to work in tropical and developing countries	Yearly, separately French and English	30
Tropical medicine for nurses and midwives (TG / MT)			
Focus: Clinical, biomedical aspects of tropical diseases and their control; health care organisation in low and middle income countries Components: • Vector-borne diseases • Tuberculosis, HIV, malaria • Maternal and child health • Emergency medical care • Management of health care systems • Tropical and neglected diseases • Tropical laboratory sciences • Nursing in developing countries	Paramedical health professionals, mainly from the North, preparing to work in tropical and developing countries	Yearly, separately French and Dutch	20

<i>Specialised short courses</i>			
Introduction to International Health (TM&IH / MT&SI: Module 1)			
Focus: Diseases and health care in low and middle income countries Components: • Vector borne and tropical diseases • TB, HIV and malaria • Maternal and child health • Emergency medical care • Management of health care systems	Health professionals, mainly from the North, preparing to work in tropical and developing countries	Yearly, separately French and English	20
Clinical and Biomedical Sciences of Tropical Diseases (TM&IH / MT&SI: Module 2)			
Focus: Clinical & biomedical aspects of tropical diseases Components: • Descriptive tropical medicine • Clinical decision-making • Laboratory sciences • Clinical specialties in the tropics	Health professionals, mainly from the North, preparing to work in tropical and developing countries	Yearly, separately French and English	10

Objectives	Target group	Language	Credits
Short course on Clinical Research and Evidence-based Medicine (SCREM)			
Focus: Clinical research with focus on the design of guidelines and algorithms Components: • Protocol / project development • Literature search and critical reading • Statistical data analysis and presentation • Algorithms and scoring systems • Research skills and communication	Experienced health professionals (mainly clinicians)	English	9
Planning and Management of Reproductive Health Programmes (MPH – DC: Module RH)			
Focus: Management and integration of reproductive health programmes in general health services Components: • HIV/AIDS • Sexually transmitted infections • Family planning and maternal health • Project cycle management, logical framework	Experienced health professionals (mainly medical doctors)	Yearly alternating English and in French	15
Planning and Management of Tropical Diseases Programmes (MPH – DC: Module TD)			
Focus: Management and integration of tropical diseases control programmes in general health services Components: • HIV/AIDS, tuberculosis, malaria • Neglected and tropical diseases • Project cycle management, logical framework	Experienced health professionals (mainly medical doctors)	Alternating English and in French	15
Health Policy (MPH-HSMP: Module HP)			
Focus: Formulation, implementation and evaluation of public health policies in developing countries Components: • Framework for policy analysis • Actors and levers in policy making • Country case studies • Emerging challenges	Experienced health professionals	Alternating English and in French	9
Strategic Management of Health Systems (MPH-HSMP: Module SM)			
Focus: Performance assessment and management of organisations in health systems in developing countries Components: • Models for performance assessment • Organisational theory and stakeholder analysis • Management of resources (human, financial, knowledge)	Experienced health professionals	Alternating English and in French	10

Objectives	Target group	Language	Credits
Qualitative and Mixed Methods (QMM) in International Health Research			
Focus: Development of basic skills in qualitative research to understand human behavior and the social context as part of international health research Components: • Qualitative research methods • Theory and models from social sciences • Mixed methods approaches	Health professionals and researchers	English	6
HIV & AIDS: the multidisciplinary approach (“HIV evening course”)			
Focus: HIV/AIDS patient care in Belgium Components: • HIV: microbiology and epidemiology • Treatment of AIDS and opportunistic infections • HIV/AIDS in pregnancy and children • Multidisciplinary HIV/AIDS care	Medical and paramedical health professionals	Dutch (13 evening classes)	-
Electronic Short Course on Antiretroviral Therapy (e-SCART)			
Focus: Comprehensive HIV care and antiretroviral (ARV) treatment in resource-poor settings Components: • Virology, immunology and clinical aspects of HIV/AIDS/TB • ARVs and patient management • Prevention of mother to child transmission • HIV pediatrics • Post-exposure prophylaxis • ARV scaling-up	Health professionals (mainly medical doctors)	English	3
Quantitative Risk Assessment (QRA) Internship			
Focus: Quantitative risk assessment (QRA) in endemic disease control and disease import risk management Components: • Introduction to risk analysis • The R software environment • Probability theory • Uncertainty • Bayesian modelling • The WinBUGS software environment	Health professionals (mainly veterinary, medical and biomedical)	English	24 (equivalent)

Onderwijsprestaties in 2012

Aantal studenten aan het ITG in 2011-2012, naar herkomst

	België	EU	Europa andere	Afrika	Azië	Latijns Amerika	Andere	Totaal
TM&IH EN	14	5	2				1	22
TM&IH EN module	5	2	1			1		9
TM&IH FR	6	2	1	4				13
TM&IH FR module	4	2		2	1		1	10
MT D	38	3						41
MT FR	16	27	6	4		1	3	57
MPH HSMP EN	1	1		11	8	3		24
MPH Mod HP EN		1		6	3	1		11
MPH Mod SM EN				1	2	1		4
MPH DC EN	1			12	8	1	1	23
MPH Mod RH EN	1			3	2			6
MPH Mod TD EN				4	1			5
MSTAH EN				12	6	2		20
MSTAH module		1		7	1	1		10
eSCART EN	1			17	11	1		30
eSCART FR	3	1		25		1		30
SCREM	1			9		1		11
QMM		3		5	4	2		14
QRA internship				9	1			10
Telemedicine workshop				3	2	1		6
PhD ongoing 31/12	25	13	0	48	11	13	0	110
PhD graduates	9	2	1	7	2	2	0	23
Total	125	63	11	189	63	32	6	489

EN = Engels FR = Frans

Aantal studenten aan het ITG in 2011-2012, naar leeftijd, geslacht en vooropleiding

	Geslacht		Leeftijd				Vooropleiding		
	M	F	20-29	30-34	35-39	40-44	≥45	Bachelor	Master
TM&IH EN	9	13	13	5	3	1			22
TM&IH EN module	5	4	7		1	1			9
TM&IH FR	7	6	1	9	3				13
TM&IH FR module	2	8	1	3	2	2	2		10
MT D	1	40	32	3	1		5	41	
MT FR	6	51	42	9	5		1	57	
MPH HSMP EN	17	7		5	9	7	3	2	22
MPH Mod HP EN	7	4		3	6	2			11
MPH Mod SM EN		4			1	3			4
MPH DC EN	12	11	2	8	7	6		1	22
MPH Mod RH EN	2	4		3	1	1	1	3	3
MPH Mod TD EN	3	2		4	1			2	3
MSTAH EN	14	6	8	9	2	1			20
MSTAH module	5	5	6	1	2	1			10
eSCART EN	13	17	10	12	4	3	1	21	9
eSCART FR	26	4	4	8	9	7	2		30
SCREM	9	2		4	5	2			11
QMM	6	8	1	4	7	2		2	12
QRA internship	5	5	1		3	2	4		10
Telemedicine workshop	5	1	2	1	2		1		6
PhD ongoing 31/12	58	52	9	27	30	27	17		110
PhD graduates	13	10	2	3	8	5	5	0	23
Total	225	264	141	121	112	73	42	129	360

PhD dissertations in 2012

Doctoral Theses (PhD)

Department of Biomedical sciences

Chitanga Simbarashe. *Domestication of the trypanosome transmission cycle and its effect on the level of drug resistance, transmissibility and virulence of Trypanosoma congolense.* Supervisors: Prof. dr. Pierre Dorny (Ghent University, ITM), Prof. dr. J. Van Den Abbeele (ITM), Dr. B. Namangala (University of Zambia).

De Haes Winni. *Particulate antigen delivery to dendritic cells in the context of HIV-1 immunotherapy.* Supervisor: Prof. dr. Guido Vanham (ITM, University of Antwerp)

De Vooght Linda. *Enhancing tsetse fly refractoriness to trypanosome infection using a symbiont-based delivery approach.* Supervisors: Prof. dr. Jan Van Den Abbeele (ITM), Prof. dr. Marc Coosemans (ITM), Dr. Guy Caljon (ITM).

Jugheli Levan. *Use of molecular tools in various aspects of tuberculosis diagnosis and epidemiology.* Supervisors: Prof. dr. Françoise Portaels (ITM), Prof. dr. Leen Rigouts (ITM, University of Antwerp), Prof. dr. Rusudan Aspidzelashvili (National Centre for TB and Lung Diseases).

Mous Kim. *Expression analysis of the cellular HIV-related host factors LEDGF/p75, APOBEC3G, TRIM5alpha and tetherin in frequently HIV-exposed seronegative individuals.* Supervisors: Prof. dr. Xaveer Van Ostade (University of Antwerp), Prof. dr. Luc Kestens (University of Antwerp, ITM), Dr. Wim Jennes (ITM)

Mwape Kabemba Evans. *An epidemiological study of human tapeworm infections in the Eastern Province of Zambia.* Supervisors: Dr. E. V. Schwan (University of Pretoria), Prof. P. Dorny (ITM), Prof. I.K. Phiri (University of Pretoria).

Nguyen Thi Giang Thanh. *The epidemiology of zoonotic fasciolosis in Central Vietnam.* Supervisors: Prof. dr. P. Dorny (ITM, Ghent University), Prof. dr. J. Vercruysse (Ghent University), Prof. dr. Le Thanh Hoa (Institute of Biotechnology, Hanoi, Vietnam)

Selhorst Philippe. *Prevention of HIV transmission through interference with HIV entry, reverse transcriptase, protease and integrase with regard*

to the development of new candidate microbicides. Supervisor: Prof. dr. Guido Vanham (ITM, University of Antwerp)

Suykerbuyk Patrick. *Holistic study of the disease ecology of Mycobacterium ulcerans infections in Africa. A focus on trees will miss the forest.* Supervisors: Prof. dr. Françoise Portaels (ITM), Prof. dr. Luc Kestens (ITM, University of Antwerp), Prof. dr. Philippe De Maeyer (Ghent University).

Van Nieuwenhove Lies. *Ontwikkeling van innovatieve diagnostische tests voor humane Afrikaanse trypanosomiase, gebaseerd op synthetische peptiden.* Supervisors: Prof. dr. Philippe Büscher (ITM), Prof. dr. Marc Coosemans (ITM), Prof. dr. Yves Guisez (University of Antwerp)

Versteirt Veerle. *Taxonomic and functional biodiversity of indigenous and exotic mosquito species in Belgium.* Supervisor: Prof. dr. Marc Coosemans (University of Antwerp, ITM).

Department of Clinical Sciences

Conesa Botella Anali. *Pathogenesis of the tuberculosis-associated immune reconstitution inflammatory syndrome: role of mycobacterial load and vitamin D status?* Supervisors: Prof. dr. Bob Colebunders (University of Antwerp, ITM), Prof. dr. Luc Kestens (ITM), Prof. dr. Katalin Wilkinson (University of Cape Town).

Deribew Amare. *Tuberculosis and HIV/AIDS: burden, community perception and its effect on mental health and quality of life in Ethiopia.* Supervisor: Prof. dr. Bob Colebunders (University of Antwerp, ITM)

Roddy Paul. *Challenges in rolling out HIV care and antiretroviral treatment*

in resource limited settings. Supervisor: Prof. dr. Bob Colebunders (University of Antwerp, ITM)

Worodria William. *The challenges of management of TB/HIV co-infection in resource limited countries.* Supervisor: Prof. dr. Bob Colebunders (University of Antwerp, ITM)

Department of Public Health

Alamo-Talisuna Stella Patricia. *Scaling up antiretroviral therapy in resource-limited settings: optimizing retention, community engagement and clinic efficiency.* Supervisors: Prof. dr. Marie Laga (ITM), Prof. dr. Bob Colebunders (ITM, University of Antwerp), Fred Wabwire-Mangen (University of Makerere, Uganda).

Kyabayinze Daniel. *Strategies to optimise and scale up parasitological diagnosis and treatment of Malaria at primary health care facilities in Uganda.* Supervisors: Prof. dr. Umberto D'Alessandro (ITM), Prof. dr. Jean-Pierre Van Geertruyden (University of Antwerp), Prof. dr. Ambrose Talisuna (Makerere University, Kampala)

Lema Terefa Belachew. *Food insecurity and its implications on nutrition, health*

and education of Ethiopian adolescents. Supervisor: Prof. dr. Patrick Kolsteren (Ghent University, ITM)

Narayanan Devadasan. *Community health insurance contributes to universal health coverage in India.* Supervisors: Prof. dr. Wim Van Damme (ITM), Prof. dr. Bart Criel (ITM), Prof. dr. Patrick Van Der Stuyft (ITM, Ghent University), Dr. Thankappan (Public Health Department, Sree Chitra Tirunal Institute of Medical Sciences and Technology, Trivandrum, Kerala, India).

Richard Fabienne. *La césarienne de qualité au Burkina Faso : comment penser et agir au-delà de l'acte technique.* Supervisors: Prof. dr. Vincent De Brouwere (ITM), Prof. dr. Guy Kegels (ITM), Prof. dr. Bruno Dujardin (ULB).

Roberfroid Dominique. *Intergenerational nutrition: the effects of maternal micronutrients on fetal growth and infant health.* Supervisors: Prof. dr. Patrick Kolsteren (ITM), Prof. dr. Bernard Brabin (University of Amsterdam).

Tejerina Silva Herland. *International cooperation in the Bolivian health sector: a win-win game?* Supervisors: Prof. dr. Jean-Pierre Unger (ITM), Prof. dr. Marie-Christine Closon (UCL), Dr. Oscar Lanza (Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia), Dr. Christian Darras (PAHO Bolivia).

Toledo Romani Maria Eugenia. *Community based dengue control: from formative research to evidence based policy recommendations.* Supervisor: Prof. Dr. Patrick Van der Stuyft (Ghent University, ITM).



ITM Master Theses

Master in Public Health – Orientation Diseases Control (MDC)

Atabe AN. Challenges and opportunities in onchocerciasis control: a case study of the South West and North West regions of Cameroon. 42 pp.

Birhade VY. HIV prevention programme among female sex workers in Karnataka, India, evaluation and lessons learned; 2003-2008. 55 pp.

Caluwaerts A. Preventing healthcare associated infections in low income countries; a proposed control panel to monitor the implementation of standard precautions in hospitals supported by Médecins Sans Frontières. 63 pp.

Doan TTD. Sex ratio at birth; son or daughter? What is the ideal family in the Chi Linh district in Viet Nam? 42 pp.

Fita AE. Retention of patients in antiretroviral therapy at a referral hospital in North-West Ethiopia. 41 pp.

Islam S. Determinants of outcome in treatment of multi-drug resistant tuberculosis (MDR TB); a comparison between Armenia and Bangladesh MDR TB cohorts. 60 pp.

Jacquemin G. Evaluating person centeredness in rehabilitation care: construction and application of a framework. 97 pp.

Jahan M. Community based prevention of postpartum hemorrhage in a rural subdistrict of Bangladesh. 50 pp.

Kabuya Bukasa JB. Maternal deaths review; four years of experience in Saint Paul's Mission Hospital in Nchelenge district, Zambia. 60 pp.

Kyobe-Bosa H. Dengue surveillance in Mogadishu, Somalia; assessment of clinical findings and their validity for clinical case definition and recommendations for systematic dengue surveillance. 58 pp.

Lu PT. A study of factors influencing sexual and reproductive health of young people in Myitkyina township, Myanmar. 66 pp.

Marwa MG. Virtual elimination of mother to child transmission of HIV; an analysis of prevention of mother to child transmission of HIV (PMTCT) programme in Tanzania. 47 pp.

Matandalasse MP. The potential role of Xpert MTB/RIF to effectively improve tuberculosis case detection in Mozambique; lessons learnt from Moatize case study. 54 pp.

Mu W. Incidence and associated factors of pulmonary tuberculosis in HIV-infected children after HAART in China. 49 pp.

Musuva AM. A process evaluation of the 2011 mass insecticide-treated net distribution campaign in 13 districts in Kenya. 61 pp.

Ndagire KG. Use of antiretroviral drugs in HIV positive pregnant women enrolled in a PMTCT programme in Uganda; challenges in the real world. 60 pp.

Palomares Paez AP. Lessons learnt from the situation analysis of tuberculosis and multidrug resistant tuberculosis in Buenaventura Colombia during 2010 and 2011. 44 pp.

Ruberanziza E. Assessment of *Schistosoma mansoni* infection on Nkombo Island, Rwanda. 47 pp.

Sim S. Scaling up the provision of comprehensive PMTCT services, using the linked response approach in Cambodia. 51 pp.

Svisva A. Malaria case management in Matabeleland South province: a case of too little and too late? 65 pp.

Tayong GEF. Antiretroviral therapy interruption in the North West region of Cameroon; causes and possible interventions. 61 pp.

Thida DA. The retention of female sex workers, men who have sex with men and drug users in an ART programme in Myanmar. 56 pp.

Turate I. Feasibility on implementation of Isoniazid preventive therapy for people living with HIV; a literature review on experience in resource-limited countries and situation analysis for Rwanda. 65 pp.

Master of Science in Tropical Animal Health (MSTAH)

Ahasan MS. Estimation of true prevalence of brucellosis and its associated risk factors in small household herds in Bangladesh. 69 pp.

Asrese NM. Genetic characterization of *Trypanosoma vivax* from East and West Africa. 48 pp.

Begum S. Evaluation of an ELISA based technique to determine the *Trypanosoma brucei* infection status in the midgut of *Glossina morsitans*. 45 pp.

Chilundo AG. Serological response of heifers following vaccination using *Brucella abortus* strain 19 - a cohort study in Hluvukani (South Africa). 55 pp.

Chou Chu L. Influence of biotic and abiotic factors on the distribution and abundance of *Culicoides* in Belgium. 53 pp.

Dao THT. Morphological and molecular identification of a small liver fluke (Opisthorchiidae) found in the liver of ducks in Central Vietnam. 44 pp.

Degefu ZN. Preliminary study on seroprevalence of bovine viral diarrhoea in three zones in Ethiopia. 45 pp.

Deres BA. Seroprevalence of infectious bursal disease in back-yard chickens of Southwest Shewa, Ethiopia. 54 pp.

Ekah-Kunde WK. The impact of the environmental temperature on the susceptibility of *Glossina morsitans morsitans* to infection by *Trypanosoma vivax*. 45 pp.

Gashururu Simba R. Optimization of an in vitro tsetse fly transmission model for *Trypanosoma congolense*. 39 pp.

Islam MA. Estimation of sensitivity and specificity of three screening tests for caprine mastitis in Bangladesh. 57 pp.

Jabbar MA. Comparison of the DRG® human pepsinogen II ELISA and the SVANOVIR® *O. ostertagi* anti ELISA with the pepsinogen micro method for the

diagnosis of ostertagiasis in first season grazing calves. 53 pp.

Mekonnen YT. Immune trypanolysis on non-human infective trypanosomes for diagnosis of gambiense sleeping sickness. 64 pp.

Mubanga MC. Enhancing PCR analytical sensitivity for the detection of hemoparasites by the use of detergent. 55 pp.

Mucavele LJG. Comparison of three techniques for the detection of *Sarcocystis* spp. in bovine cardiac muscle. 37 pp.

Patsanza G. Molecular epidemiology of bovine babesiosis in Benin. 40 pp.

Ramírez López AL. Spatial distribution of Influenza A virus in swine farms from Guatemala. 61 pp.

Regassa SL. Analysis of habitat suitability for *Rhipicephalus (Boophilus)* ticks in Benin. 63 pp.

Sungirai M. Identification of the four *Rhipicephalus (Boophilus)* tick species and their hybrids from Benin: morphology versus genetics. 55 pp.

Master in Public Health – Orientation Health Systems Management and Policy (HSMP)

Abirigo J. Improving access and coverage of health care services in Magwi County Eastern Equatoria State Republic of South Sudan: challenges and solutions. 57 pp.

Barasa WC. PEPFAR contracting for HIV/TB health systems strengthening: a case study of ICAP - MOH, Kenya. 48 pp.

Barro S. Patient-centered care approach: is it an alternative strategy for better utilization of first line health services? An action-research project in Fada N’Gourma health district (Burkina Faso). 58 pp.

Bui Hong S. Sustaining HIV care and treatment in the local health system of Phu Luong district - Thai Nguyen Province, Viet Nam. 45 pp.

Chatelain A. Building and exit strategy; how can be organised the transition from a private not-for-profit organisation to a public one, taking into account access & quality? 62 pp.

Chotchaisuwat P. Improving the district health system to provide optimum care; the case of Nakhon Thai district in Northern Thailand. 59 pp.

Devikoppa J. Analysis of the quality assurance programme in Tumkur district, Karnataka state, India. 55 pp.

Gashubije L. Performance based financing and selective free health care to improve access and quality of maternal health care in Burundi; results of an implementation experience in the

health province of Cankuzo (2006-2010). 56 pp.

Gurram Krishnamurthy SK. Performance analysis of primary care services in Gulur, Tumkur district, Karnataka, India. 59 pp.

Hajizada G. Cervical cancer control policy implementation in Azerbaijan; what are the bottlenecks and how to overcome them? 70 pp.

Hasuwannakit S. Including stateless people in universal health coverage: policy recommendation for Thailand. 49 pp.

Hossain MA. People’s participation in the development of population policy in Bangladesh. 63 pp.

Malanda EB. Person-centeredness to improve quality of care; an action research proposal to implement in Katana Health District (DR Congo). 46 pp.

Matsinhe GRC. The challenges of antiretroviral treatment delivery in rural settings; lessons learned from Mandlakaze Rural Hospital, Mozambique. 45 pp.

Mukungunugwa SH. Retaining doctors to work in the public sector in rural Zimbabwe; alternative policy options. 46 pp.

Nyakina JD. Strengthening quality and expanding offer of health services at Kagera regional hospital, Tanzania; is task shifting the way forward? 61 pp.

Ochola AJM. “Double tragedy”: improving holistic care for victims of gender-based violence in Hoima district, Uganda. 58 pp.

Silumesii AN. Building leadership capacity to improve work climate in a Zambian hospital: an action research approach. 43 pp.

Thomas Morel MK. Assessing the potential impacts of an emergency humanitarian intervention on a local health system in a fragile state: the case of a MSF-Belgium project in Port-au-prince, Haiti. 51 pp.

Torres-Tovar MH. Experience of a policy of social participation in health in Bogotá (2008-2011): lessons to increase social participation in health in Colombia. 58 pp.

Van Belle E. Mapping for decision making. 52 pp.

Villa L. Implementation of the tuberculosis programme in Medellín in the context of the Colombian health system; critical analysis. 51 pp.

Zaqout G. Integrating individual prevention in curative care in Gaza health services; a strategy based on an NGO. 53 pp.

Zongo A. How to improve access to institutional deliveries in Po health district? Burkina Faso. 70 pp.

Onderzoek

Innovatief en interdisciplinair onderzoek via wereldwijde partnerschappen

Het door middel van onderzoek willen vergroten van de kennis over tropische, besmettelijke en armoedegerelateerde ziekten ligt aan de basis van de academische missie van het ITG. De nieuwsgierigheid van onderzoekers vormt de eerste aanzet tot hoogwaardig wetenschappelijk onderzoek, maar ook maatschappelijke relevantie loopt als een rode draad door al onze activiteiten, of deze nou gericht zijn op pathogenen, patiënten of gehele populaties.



© Lies Huyskens

Departement Volksgezondheid

Vakgroep Gezondheidssystemen

- Dienst Gezondheidszorgorganisatie
- Dienst Openbare Gezondheidszorg
- Dienst Gezondheidsbeleid
- Dienst Gezondheidsfinanciering
- Dienst Maternale en Reproductieve Gezondheid
- Dienst Voeding en Gezondheid van het Kind
- Dienst Gezondheidseconomie

Vakgroep Epidemiologie en Ziektebestrijding

- Dienst Algemene Epidemiologie en Ziektebestrijding
- Dienst Epidemiologie en Bestrijding van Tropische Ziekten
- Dienst Epidemiologie en Bestrijding van Zoönosen
- Dienst Epidemiologie en Bestrijding van HIV/SOA
- Dienst HIV/AIDS Beleid
- Dienst Epidemiologie en Bestrijding van Malaria

Departement Klinische Wetenschappen

- Clinical Trials Unit

Vakgroep Tropische Ziekten

- Dienst Tropische Geneeskunde
- Dienst Tropische Laboratoriumgeneeskunde
- Dienst Reisgeneeskunde

Vakgroep HIV/SOA en co-infecties

- Dienst HIV/SOA
- Dienst HIV/AIDS en infectieziekten
- Dienst Seksueel Overdraagbare Ziekten

Medische Diensten

- Reiskliniek
- HIV/SOA Kliniek
- Centraal Laboratorium voor Klinische Biologie
- Referentielaboratorium voor HIV/SOA
- Hospitalisatiedienst UZA

Departement Biomedische Wetenschappen

Vakgroep Microbiologie

- Dienst Mycobacteriologie
- Dienst Virologie
- Dienst Immunologie

Vakgroep Parasitologie

- Dienst Moleculaire Parasitologie
- Dienst Parasitologische Diagnostiek
- Dienst Malariologie
- Dienst Medische Helminthologie
- Dienst Veterinaire Protozoölogie
- Dienst Veterinaire Helminthologie

Vakgroep Vectorbiologie

- Dienst Medische Entomologie
- Dienst Veterinaire Biostatistiek en Epidemiologie
- Dienst Veterinaire Entomologie

In het afgelopen jaar heeft het ITG zijn onderzoeksactiviteiten geherstructureerd op basis van de bovenstaande indeling. Het onderzoek naar de 'drie p's' (pathogenen, patiënten en populaties) wordt verricht door respectievelijk het Departement Biomedische Wetenschappen, het Departement Klinische Wetenschappen en het Departement Volksgezondheid. De volledige onderzoeksportefeuille van het ITG beslaat uiteenlopende onderwerpen, disciplines en geografische regio's. Er zijn ook verschillende interdepartementale werkgroepen opgericht, die zich uitstrekken naar wereldwijde netwerken en partners. In deze werkgroepen worden multidisciplinaire onderzoeksactiviteiten geïntegreerd die betrekking hebben op de hoofdthema's hiv/aids, verwaarloosde tropische ziekten, malaria, tuberculose, gezondheid van moeder en kind en internationaal gezondheidsbeleid.

Binnen het ITG zijn 200 wetenschappers in dienst en 120 doctoraatsstudenten werkzaam. Zij zijn afkomstig uit Europa, Afrika, het continent Amerika en Azië. Hun onderzoek wordt gefinancierd uit subsidies van het Vlaams Ministerie van Onderwijs en het Vlaams Departement Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI), uit door het Departement EWI mogelijk gemaakte belastingvermindering, en uit competitieve externe beurzen die beschikbaar zijn gesteld door Belgische, Europese en internationale onderzoeksorganisaties (zie voor meer informatie het hoofdstuk 'Management').

In 2012 zijn er in collegiaal getoetste internationale wetenschappelijke tijdschriften in totaal 422 afzonderlijke wetenschappelijke publicaties van ITG-onderzoekers gepubliceerd (zie 'Prestatie-indicatoren 2012', op pagina 14-15). De veelomvattendheid en diversiteit van onze activiteiten wordt weerspiegeld door de onderwerpen van deze publicaties. De publicaties hadden onder meer betrekking op de moleculaire wetenschappen, de biologie en ecologie van pathogenen en vectoren, translationele en transformatieve geneeskunde, klinisch en interventieonderzoek, onderzoek gericht op gezondheidsdiensten en gezondheidssystemen, en nationaal en mondiaal gezondheidsbeleid.

Het SOFI-programma

Tot 2008 kon het ITG nog niet profiteren van de ‘structurele’ onderzoeksfinanciering die voor Vlaamse universiteiten een aanzienlijke aanvulling vormt op de ‘primaire’ academische basisfinanciering. In 2008 heeft het Vlaamse Departement Economie, Wetenschap en Innovatie echter ook een speciale budgetlijn in het leven geroepen voor het innovatieve onderzoek aan het ITG.



© Lies Huyskens

SOFI-A PhD Fellows, calls 2008-2012

Naam	Jaar van promoveren	Onderwerp (universiteit)
Aanmeldingsoproep 2008		
Thérèse DELVAUX	2009	Het koppelen van diensten gericht op seksuele en reproductieve gezondheid en diensten op het gebied van hiv: van behoeften naar haalbaarheid en wetenschappelijke onderbouwing van voordelen (Universiteit Gent)
Kristien VERDONCK	2008	De klinische kenmerken en epidemiologie van infecties met humaan T-lyfotropisch virus type 1 in Peru (Universiteit Antwerpen)
Katty Irma TERRAZAS ARANDA	2009	De ontwikkeling van microbiciden in een modelsysteem van dendritische cellen en CD4+-T-cellen, met speciale aandacht voor het vermijden van resistentie (Universiteit Antwerpen)
Sabine GIES	2009	Het voorkomen van malaria tijdens de zwangerschap door middel van gezondheidsbevordering en intermitterende behandeling: een interventie op gemeenschapsniveau op het platteland in Burkina Faso (Universiteit Antwerpen)
Natacha PROTOPOPOFF	2008	Vectorbestrijding in een hooggelegen provincie van Burundi: op weg naar een doelgerichte strategie ter preventie van malaria in de hooglanden van Afrika (Universiteit Antwerpen)
Katrijn VERHAEGHEN	2009	De aanwezigheid en rol van 'knockdown'-resistentie bij Anopheles-soorten in Afrika en de Mekong-regio (Universiteit Antwerpen)
Lutgarde LYNEN	2009	Moeilijkheden rondom de hiv-zorg in gebieden met weinig middelen. Ervaringen in Cambodja: 2003-2007 (Universiteit Antwerpen)
Pol DE VOS	2010	Het versterken van gezondheidssystemen: een operationeel onderzoek naar de eerstelijnszorg in Cuba (Universiteit Gent)
Dominique ROBERFROID	2012	Het voorkomen van intra-uteriene groeiachterstand door middel van suppletie van meerdere micronutriënten in Burkina Faso (Universiteit van Amsterdam)
Aanmeldingsoproep 2009		
Bart JACOBS	2011	Hebben de armen baat gehad bij de innovatieve hervormingen op het gebied van de toegankelijkheid van gezondheidsdiensten op het platteland van Cambodja tijdens de maatschappelijke en economische transitie? (Vrije Universiteit Brussel)
Fabienne RICHARD	2012	Kwalitatief goede keizersneden in Burkina Faso: meer dan een technisch gezien goed verrichte ingreep (Université Libre de Bruxelles)
Philippe GILLET	2011	Diagnostische sneltesten voor malaria: laboratoriumaspecten binnen de diagnostische setting (Universiteit Maastricht)
Aanmeldingsoproep 2010		
Kevin PETERSON	-	Optimalisatie van de hiv-zorg in Sub-Sahara-Afrika (Universiteit Antwerpen)
Aanmeldingsoproep 2011		
Erika Vlieghe	-	Het microbiologische spectrum van invasieve bacteriële infecties in Cambodjaanse volwassenen en de gevolgen ervan voor standaardbehandelingsrichtlijnen (KU Leuven)
Alonso SOTO	-	De beoordeling van klinische en laboratoriumhulpmiddelen voor het diagnosticeren van speekseltestnegatieve pulmonale tuberculose met beperkte middelen (Universiteit Gent)
Katrijn GRUPPING	-	Remming van de CD4-gp120-interactie ter voorkoming van hiv-infecties: inzichten op basis van mutationele-resistentieanalyse (Universiteit Antwerpen)
Freya RASSCHAERT	-	ART-verstrekkingssystemen voor het verbeteren van de toegang tot en het voortgezette gebruik van antiretrovirale therapie in gebieden met weinig middelen (Vrije Universiteit Brussel)
Rachel HAMMONDS	-	Op weg naar gezondheid als recht voor iedereen – het nut van een 'gezondheid-als-rechtbenadering' (Vrije Universiteit Brussel)
Aanmeldingsoproep 2012		
Janneke COX	-	Autopsiemethoden voor het vaststellen van de doodsoorzaak bij hiv-positieve patiënten in Sub-Sahara-Afrika (Universiteit Antwerpen)
Björn VICTOR	-	High-throughputanalyse van uitscheidings-/afscheidingsproducten van Taenia-lintwormen voor het verkrijgen van meer inzicht in de interactie tussen gastheer en parasiet en het optimaliseren van de immunodiagnostische hulpmiddelen bij door Taenia solium veroorzaakte cysticercose (Universiteit Gent)
Filip MEHEUS	-	Een economische analyse gericht op de bestrijding van viscerale leishmaniasis (Radboud Universiteit Nijmegen)

Deze subsidie, waarvan een deel bestemd was voor de consolidatie van de Clinical Trials Unit (CTU) van het ITG, was via een verlengbaar convenant tot eind 2012 verzekerd, met een jaarlijks budget van EUR 1,75 miljoen. In het kader van een algemene bezuinigingsmaatregel werd dit budget in 2010 en 2011 echter verlaagd met EUR 150.000 (9%). Voor 2012 werd een enigszins hoger budget van EUR 1,82 miljoen voorzien. In het convenant zijn enkele strategische en kwaliteitsvoorwaarden opgenomen voor al het onderzoek dat het ITG verricht, alsook verschillende kritieke prestatie-indicatoren (KPI's) op dit gebied. In het kader van dit convenant werden in het eerste halfjaar van 2012 de onderzoeksactiviteiten van het ITG Onder de loep genomen (zie verder). De uitkomsten van deze audit zullen gebruikt worden bij het opstellen van een nieuwe onderzoeksovereenkomst tussen het Vlaamse Departement Economie, Wetenschap en Innovatie en het ITG.

We hebben ervoor gekozen om deze SOFI-subsidie niet te gebruiken voor het aanvullen van onze ontoereikende basisfinanciering. In plaats daarvan hebben we een intern competitief

programma in het leven geroepen, dat in twee delen is opgesplitst.

In de eerste plaats is er het SOFI-A-programma, dat wetenschappers met werkzaamheden binnen dienstgerichte programma's als het DGD-ITG-Raamakkoord en de Medische Diensten van het ITG de kans biedt hun doctoraat af te ronden. Zij kunnen hiervoor een 'schrijfbeurs' krijgen met een duur van maximaal 18 maanden bij een voltijdsaanstelling. Sinds 2009 kunnen ook geschikte kandidaten van buitenaf een beursaanvraag indienen. Er zijn tot nu toe 21 beurzen uitgereikt (zie tabel). Inmiddels zijn 12 van de beursontvangers al gepromoveerd, en de overige kandidaten lopen goed op schema.

In de tweede plaats is er het SOFI-B-programma, waarmee op competitieve wijze financiering wordt verleend voor innovatieve, veelbelovende en strategisch belangrijke baanbrekende onderzoeksprojecten. De beoordeling, selectie en opvolging van de projecten is volledig in handen van een extern internationaal en multidisciplinair panel. Twee aanmeldingsoproepen in 2008 en 2009 leverden 23 aanvragen

en 6 gefinancierde projecten op. Helaas konden er door de budgetinkrimping in 2010 en 2011 geen nieuwe oproepen worden gedaan. In mei 2012 heeft een deskundigenpanel een nieuwe voortgangsbeoordeling van het *Plasmodium Vivax*-project uit 2008, een tussentijdse beoordeling van het project over een nieuwe immunisatiestrategie tegen hiv uit 2009, en een eindbeoordeling van het HAT-polyB-project uit 2009 verricht. Bij alle drie de projecten was het oordeel positief. Voor het *Plasmodium Vivax*-project adviseerde het deskundigenpanel om het aanvankelijk toegekende budget van EUR 825.000 te verhogen tot EUR 1.000.000. Voor het HAT-polyB-project uit 2009 werd aangeraden om de looptijd te verlengen tot eind 2012, zodat de postdoc die aan het project werkte alle resultaten zou kunnen publiceren. Het deskundigenpanel sprak ook met de onderzoekers van het *Theileria parva*-project, en kwam tot de conclusie dat het nog te vroeg was voor een herbeoordeling van dit in 2011 stopgezette project, aangezien het nog niet was gelukt om een tweede geslaagde transfectie tot stand te brengen.

Onderwerp (promotoren)	Budget (periode)	Status
Humane Afrikaanse trypanosomiasis (ad-hocfinanciering) (Coosemans, Van den Abbeele)		Afgerond in 2010
Genomische en metabolische kenmerken van geneesmiddelresistente <i>Leishmania</i> (Dujardin)	EUR 1.000.000 + EUR 123.000 + EUR 75.000 (01-09-2008 t/m 31-12-2014)	Positieve tussentijdse beoordeling in 2011
<i>Plasmodium vivax</i> -kweek (D'Alessandro)	EUR 825.000 + EUR 175.000 (01-09-2008 t/m 31-08-2013)	Positieve tussentijdse beoordeling in 2011 Positieve tussentijdse beoordeling in 2012
<i>Theileria parva</i> -transfectie (Geerts, Dorny, Berkvens, Geysen)	Aanvankelijk toegewezen: EUR 948.900, totale uitgaven: EUR 376.208 (01-09-2008 t/m 31-12-2011)	Negatieve tussentijdse beoordeling in 2011, stopgezet
Een nieuwe immunisatiestrategie tegen hiv (Van Ham)	EUR 1.000.000 + EUR 38.800 (01-09-2009 t/m 31-08-2013)	Positieve tussentijdse beoordeling in 2012
Immuunmodulatie bij humane Afrikaanse trypanosomiasis (Busscher, Van Griensven)	EUR 347.557 + EUR 111.549 (01-09-2009 t/m 31-12-2012)	Positieve eindbeoordeling in 2012

De adviezen van het deskundigenpanel werden door het Directiecomité (DC) van het ITG goedgekeurd, en de aanbevelingen werden meegenomen in de besluitvorming. Het DC besloot bovendien op grond van de positieve tussentijdse beoordeling om EUR 38.800

extra toe te kennen aan het hiv-immunisatiestrategieproject uit 2009. Op grond van de uitstekende tussentijdse beoordeling van het GeMini-project in 2011, besloot het DC ook voor dit project de financiering te verhogen. Daarnaast werd het budget voor dit

project verhoogd met de financiële bijdrage van het ITG (EUR 75.000) aan het Hercules 2-project over hoe 'next-generation sequencing' de grenzen van het biologisch en medisch onderzoek verlegt (promotor G. Mortier, Universiteit Antwerpen).

Beoordeling van de onderzoeksactiviteiten

Zoals was vastgelegd in het convenant voor de periode 2008-2012, werden in het voorjaar van 2012 de onderzoeksactiviteiten van het ITG Onder de loep genomen. De beoordeling werd uitgevoerd door de Nederlandse vestiging van de Technopolis Group, die vervolgens de Vlaamse overheid diende in te lichten over hoe het ITG presteert op onderzoeksgebied, de rol en plaats die het ITG inneemt in het onderzoekslandschap, en het bestuur en de organisatie van het ITG. Hiervoor vond op 4 en 5 juni 2012 een inspectiebezoek plaats van een internationaal deskundigenpanel van vakgenoten binnen de onderzoeksgebieden van het ITG. Het overkoepelende oordeel was uitstekend, en de volgende aanbevelingen werden gedaan:

Het ITG dient interne en externe concurrentie niet uit de weg te gaan, maar juist meer te bevorderen.

Het ITG dient zijn autonome positie te koesteren, maar wel structurele en strategische samenwerkingsverbanden aan te gaan.

Het ITG zou zijn zichtbaarheid verder kunnen verbeteren.

Het nieuwe onderzoeksbeleidsplan van het ITG (2013-2018) zou meer inzicht kunnen bieden in het onderzoekskader. Zo zou er uitgebreider kunnen worden ingegaan op de belangrijkste onderzoeksvragen en de manier waarop de departementen daar antwoorden op zullen zoeken.

Het ITG dient zich verder toe te leggen op innovatieve wetenschap middels de SOFI-B-projecten. Het SOFI-A-programma dient echter kritisch opnieuw te worden bekeken.

De Wetenschappelijke Raad van Advies van het ITG dient een duidelijkere adviserende rol te gaan spelen.

De organisatie van de onderzoeksactiviteiten zou verder gemoderniseerd kunnen worden. Er dient meer aandacht te komen voor loopbaanontwikkeling.

Het ITG dient een duidelijk raamwerk voor controle en evaluatie op te stellen dat aansluit op de missie en doelstellingen van het ITG.

Er is behoefte aan meer transparantie voor wat betreft het functioneren van de CTU, en er dienen gerichtere KPI's te worden ontwikkeld die een goed beeld geven van de inspanningen van de CTU.

Door de uitstekende prestaties van het ITG in de afgelopen vijf jaar en de invloed die toekomstig onderzoek door het ITG kan hebben, raadde zowel de Technopolis Group als het deskundigenpanel de Vlaamse overheid aan om bij de volgende overeenkomst de SOFI-financiering aanzienlijk te verhogen. De Vlaamse overheid, en het Departement EWI in het bijzonder, werd aangeraden om ten aanzien van de timing en de KPI's voor onderzoek in de onderzoeksovereenkomst te zorgen voor overeenstemming met het Ministerie van Onderwijs en Vorming.

Uitpluizen van de interacties tussen pathogenen en hun gastheren

Het Departement Biomedische Wetenschappen doet onderzoek naar de complexe interacties tussen pathogenen en gastheren, zowel binnen de laboratoriummuren als in het veld. Dat heeft niet alleen fascinerende inzichten opgeleverd, maar ook nieuwe aanknopingspunten voor de strijd tegen tropische ziekten.

Zo ontdekte een van de onderzoeksgroepen hoe de *Leishmania*-parasiet, die de veelal dodelijke aandoening viscerale leishmaniasis oftewel kala azar veroorzaakt, erin slaagt om geneesmiddelen te slim af te zijn en het menselijk lichaam op moleculair niveau te manipuleren. Sommige 'superparasieten' die met nieuwe moleculaire technieken kunnen worden aangetoond, blijken geneesmiddelresistentie te combineren met een verhoogde infectiviteit en virulentie. Andere onderzoeksgroepen zijn erin geslaagd om voor het eerst in vitro

meerdere cycli van de malariaparasiet *Plasmodium vivax* te kweken, innovatief gemeenschapsonderzoek op te zetten naar het effect van insectenwerende middelen op muggen en de overdracht van malaria, en de aanwezigheid van en de optredende afweerprocessen bij hiv-discordante stellen in Afrika aan te tonen. Op de volgende pagina's wordt uitgebreider ingegaan op deze en andere successen van het Departement.

In 2012 ontving het Departement EUR 9 miljoen aan financiering voor 19 nieuwe onderzoeksprojecten, begeleidde het

10 doctoraatsstudenten op weg naar hun definitieve proefschrift, en was het verantwoordelijk voor de publicatie van 160 papers in internationale collegiaal getoetste wetenschappelijke tijdschriften, in onderwerp variërend van gehele ecosystemen tot individuele genomen.

In december organiseerde het Departement ook nog de 54e editie van het ITG-colloquium. Dit colloquium ging over de evolutionaire wapenwedloop tussen pathogenen en hun gastheren (zie de volgende pagina).

De 3 P's: pathogenen

Het Departement Biomedische Wetenschappen, met de vakgroepen Microbiologie, Parasitologie en Vectorbiologie.

- ✓ Het richt zich op tropische pathogenen en vectoren die ziekten veroorzaken bij mens en dier: hiv, mycobacteriën, plasmodium, trypanosomatiden, parasitaire wormen en geleedpotige vectoren.
- ✓ Het doet onderzoek naar de biologie van pathogenen, naar hun interactie met gastheren en omgeving, en naar hun transmissiedynamica en eco-epidemiologie.
- ✓ Het verricht zowel fundamenteel als translationeel onderzoek, van het laboratorium tot het veld en weer terug ('From home to genome').



Onder de loep

Mens tegen microbe: een ander type wapenwedloop

Infectieuze pathogenen (virussen, bacteriën, protozoa en parasitaire wormen) brengen nog steeds de levens van miljarden mensen ter wereld in gevaar. Veel van deze pathogenen hebben echter gedurende jaren van co-evolutie met de mens samengeleefd, waarbij een nauwgezet evenwicht is ontstaan tussen het vreedzaam naast elkaar bestaan in tijden van latente aanwezigheid en de openlijke oorlog in tijden van ziekte. Vanuit deze invalshoek werden verschillende aspecten van wereldwijde infectieziekten besproken tijdens de 54e editie van het internationale ITG-colloquium. Dit colloquium, dat de naam 'Pathogens' Survival Strategies: from fundamentals to field' had gekregen, werd van 3 t/m 5 december 2012 gehouden in Antwerpen en werd financieel gesteund door de Belgische Ontwikkelingssamenwerking en het Vlaamse Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO).

De huidige infectieziekten zijn het resultaat van een evolutionaire wapenwedloop tussen pathogenen en hun gastheren. De meeste infectieuze micro-organismen hebben complexe strategieën ontwikkeld om te kunnen overleven als kolonisator van hun gastheer. De gastheren ondergingen op hun beurt slimme aanpassingen om dat soort indringers op afstand te houden of te vernietigen. Als we deze overlevingsstrategieën van en de onderliggende interacties tussen de beide partijen kunnen begrijpen, geeft dat ons een uniek inzicht in de biologische en ecologische basis van zowel pathogeen als

gastheer. Dat soort kennis kan aanwijzingen opleveren voor nieuwe hulpmiddelen die gebruikt kunnen worden bij het genezen en bestrijden van infectieziekten. Aan de andere kant lokken onze medische en andersoortige interventies zelf weer volgende, sterk versneld optredende stappen in de evolutionaire wapenwedloop uit. De snelle ontwikkeling van geneesmiddelresistentie, het verschijnen van nieuwe ziekten als hiv/aids, en de verspreiding van pathogenen en vectoren door globalisering zijn daar slechts enkele voorbeelden van.

Tientallen wetenschappers van over de hele wereld hebben tijdens het colloquium presentaties gegeven en gediscussieerd over hun baanbrekende onderzoek naar huidige en vroegere evolutionaire ontwikkelingen in de relatie tussen gastheer en pathogeen, en over de gevolgen hiervan voor de wetenschap, geneeskunde en volksgezondheid.

Hierbij werden uitermate interessante verhalen gedeeld, bijvoorbeeld over de ontdekking van *Leishmania*-superparasieten, virusinfecties bij parasieten, de overdracht van apenretrovirussen tussen verschillende soorten, en het verschijnen van nieuwe ziekten bij mensen in Afrika.

Ga voor een volledig verslag van het colloquium naar: www.itg.be/colloq2012



Het colloquium werd opgevrolijkt door een toepasselijk verrassingsbezoek van de Rode Koningin uit Lewis Carolls boek *Alice in Spiegelland*; de 'Red Queen-hypothese' is een hypothese uit de evolutiebiologie en -infectiologie.

© Mike Claes



© Jan Jacobs

Onder de loep

Genetisch gezien wel of geen goed koppel? Waarom sommige partners elkaar niet met hiv infecteren

Wetenschappers van het ITG en de universiteiten van Dakar en Brussel zijn erachter gekomen dat sekspartners die genetisch gezien sterk op elkaar lijken, minder kans hebben elkaars cellen af te stoten. Dit betekent dat zij een grotere kans lopen elkaar met hiv te infecteren. Het tegenovergestelde is ook het geval: bij genetisch gezien sterk van elkaar verschillende partners kan infectieoverdracht uitblijven, zelfs na jaren van onbeschermd geslachtsgemeenschap.

Dit baanbrekende onderzoek met hiv-discordante koppels in Senegal is een flinke opsteker voor het onderzoek naar de invloed van genetische combinaties en natuurlijke afweermechanismen tegen hiv-overdracht. Bij het onderzoek werden Senegalese koppels waarbij na een heel jaar met onbeschermd geslachtsgemeenschap nog steeds slechts één partner hiv-positief was, vergeleken met stellen waarbij beide

partners hiv-positief waren. Bij de discordante koppels werden in veel gevallen belangrijke genetische verschillen vastgesteld, terwijl bij de hiv-positieve koppels doorgaans meer onderlinge genetische overeenkomst werd gezien.

De onderzoekers concludeerde dat 'natural killer'-cellen (NK-cellen) en humaan leukocytenantigeen (HLA) vermoedelijk een belangrijke rol spelen bij de afweer die beschermt tegen hiv-infectie. Van deze cellen weten we dat ze een snelle afweerreactie teweegbrengen tegen met een virus geïnfecteerde cellen.

Op termijn zou deze ontdekking kunnen leiden tot de ontwikkeling van nieuwe preventieve behandelingen tegen hiv, waarbij de behandeling niet gericht is op het virus zelf, maar aangrijpt op de cellen van een hiv-positieve sekspartner.



Immunologie

Het immunologisch onderzoek richt zich op de reacties van gastheren op pathogenen, en dan in het bijzonder hiv. Het streven is om immunologische laboratoria de beschikking te geven over betere hulpmiddelen voor het diagnosticeren en behandelen van patiënten, met speciale aandacht voor patiënten met hiv en tuberculose (tbc).

Gemeenschappelijk onderzoek in Senegal heeft ertoe geleid tot de identificatie en definiëring van zogeheten ‘discordante stellen’, waarbij de partners door grote onderlinge genetische verschillen minder kans bleken te hebben elkaar met hiv te infecteren, zelfs bij jaren van

onbeschermd geslachtsgemeenschap (zie pagina 42, ‘Onder de loep’).

Een andere belangrijke onderzoeksrichting is het tuberculosegeassocieerd immuunreconstitutie-inflammatoir syndroom (TB-IRIS) bij hiv-positieve patiënten die behandeling met hiv-

remmers ondergaan. Via veldonderzoek evalueren we momenteel de mogelijkheden van nieuwe CD4-technologieën voor gebruik in gebieden met weinig middelen, en tuberculoseantigenen voor het aantonen van latente tuberculose-infecties.

Mycobacteriologie

Binnen de Dienst Mycobacteriologie richten we ons voornamelijk op tuberculose (tbc). Tuberculose is wereldwijd gezien immers een van de belangrijkste armoedegerelateerde ziekten, en treft zowel in het Zuiden als in het Noorden miljoenen mensen.

De specifieke onderzoekslijnen van de Dienst richten zich op de mechanismen die aan geneesmiddelresistentie ten grondslag liggen, de overdracht van mycobacteriën, en de bestrijding van mycobacteriën die resistent zijn tegen meerdere geneesmiddelen.

Het diensthoofd, Bouke de Jong, mocht in 2012 een felbegeerde beurs van de Europese Onderzoeksraad (ERC) in ontvangst nemen. Zij kreeg deze beurs voor een onderzoek naar genetische clustering van tuberculose-isolaten als indicator voor de doeltreffendheid van tuberculosebestrijdingsmaatregelen (zie pagina 45, ‘Onder de loep’).

Ook probeerden we kandidaat-genen voor resistentie tegen clofazimine te identificeren. Clofazimine is een oud antimycobacterieel geneesmiddel dat hoofdzakelijk gebruikt werd ter behandeling van lepra. Onlangs bleek dit middel bij een door het ITG aangevoerd

onderzoek echter ook werkzaam te zijn voor de behandeling van tuberculose waarbij sprake was van resistentie tegen meerdere geneesmiddelen (ook wel ‘multi-drug resistant tuberculosis’ of MDR-TB genoemd). Resistentie tegen clofazimine komt naar verhouding maar zelden voor, al zou dit bij een toename in het gebruik ervan snel kunnen veranderen. Voor een geslaagde klinische toepassing is het dan ook essentieel om een goed begrip te hebben van de resistentiemechanismen. Een eerste stap in deze richting is het identificeren van clofazimineresistentiegenen. Als deze genen bekend zijn, zou er gewerkt kunnen worden aan een moleculaire sneltest voor het aantonen van clofazimineresistentie.

Daarnaast heeft de Dienst in 2012 de beperkingen in kaart gebracht van op kweken gebaseerde technieken voor het aantonen van rifampicineresistentie. Rifampicine is een van de belangrijkste

geneesmiddelen bij de behandeling van tuberculose. Van alle mutaties in het met rifampicineresistentie in verband gebrachte gen, bleek wel 15% te resulteren in een lichte mate van resistentie en/of verminderde biologische fitness, wat inhoudt dat de tuberculosestammen niet snel genoeg groeien om als rifampicineresistent te kunnen worden herkend. Dit betekent dat de moleculaire diagnostiek nog verder moet verbeteren.

We zijn ook gestart met bioveiligheidsexperimenten waarmee we de detectietechnieken voor het aantonen van levensvatbare *Mycobacterium tuberculosis* op oppervlakken willen aanscherpen. Deze aanscherping is gewenst om de werkzaamheden met multiresistente tuberculosestammen, die vallen onder het beheersingsniveau Biosafety Level 3 (BSL3), te optimaliseren.

Virologie

In 2012 volbracht de Dienst Virologie zijn werkzaamheden binnen twee grootschalige internationale onderzoeksprogramma's op het gebied van preventieve vaccins.

Het ene onderzoeksprogramma was het door de Bill and Melinda Gates Foundation gesponsorde CAVD-programma 'Protection by neutralizing antibodies'. Hierbij isoleerden we drie nieuwe monoklonale antilichamen (HJ16, HGN194 en HK20) die brede kruisneutralisatie bewerkstelligen en de drie opeenvolgende stappen bij het binnendringen van hiv blokkeren. Het andere programma betrof het door de EU gesteunde project NGIN (afgeleid van 'Next Generation HIV-1 Immunogens inducing broadly reactive Neutralising antibodies'). Bij dit project slaagden we erin om bij konijnen de afgifte van

neutraliserende antilichamen op te wekken door deze dieren te vaccineren met hiv-envelopeiwitten afkomstig van een van onze patiënten met kruisneutraliserende antilichamen.

Daarnaast hebben we in 2012 ons onderzoek naar vaginale biomarkers in een groep gezonde Antwerpse vrouwen voortgezet. In het kader van een project waaraan is meebetaald door het European & Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP), hebben we in vier Afrikaanse steden vaginale monsters verzameld van vrouwen met verschillende epidemiologische profielen. Dit onderzoek zal belangrijke uitgangsinformatie opleveren voor toekomstig onderzoek naar microbiciden.

Met het door de EU gesteunde CHAARM-consortium (CHAARM staat voor 'Combined Highly Active Anti-Retroviral Microbicides') hebben we gezocht naar nieuwe preventieve antivirale geneesmiddelen. Samen met het Laboratorium voor Medicinale Chemie van de Universiteit Antwerpen hebben we een nieuwe klasse niet-nucleoside reverse-transcriptaseremmers ontwikkeld. Het hoofdbestanddeel wordt op dit moment getest bij provocatieonderzoeken bij niet-menselijke primaten. Ook hebben we intensief met verschillende groepen samengewerkt bij onderzoek naar het werkingsmechanisme en het resistentieprofiel van CD4-mimetica, een interessante geneesmiddelenklasse die het binnendringen van het virus remt.



Onder de loep

Een nieuwe impuls in de zoektocht naar een therapeutisch hiv-vaccin

Samen met klinische en onderzoeksteams van de Universiteit Antwerpen (UA) en de Vrije Universiteit Brussel (VUB) heeft de Dienst Virologie van het ITG een klinisch onderzoek verricht met een therapeutisch kandidaatvaccin tegen hiv. De onderzoeksdeelnemers werden met hun eigen cellen gevaccineerd teneinde hun afweersysteem te versterken.

Hiervoor isoleerden de onderzoekers een specifiek type cellen uit het bloed van de vrijwilligers, en deze cellen werden dusdanig bewerkt dat ze zich gingen gedragen als echte antigeenpresenterende cellen (dendritische cellen). Vervolgens werden deze cellen voorzien van mRNA-coderende virale antigenen, en door middel van een injectie toegediend aan de patiënt waaruit ze afkomstig waren (dit proces wordt 'autologe immunisatie' genoemd).

Volgens de hypothese worden de CD8-T-cellen (cellen die de met een virus geïnfecteerde cellen vernietigen) van hiv-patiënten onvoldoende geholpen door de antigeenpresenterende cellen (dendritische cellen). De antigeenpresenterende cellen tonen ('presenteren') de T-cellen normaal gesproken stukjes van het virus, en laten de T-cellen zo zien waartegen zij zich moeten

richten. Bij mensen met een hiv-infectie geven de dendritische cellen echter niet altijd de juiste informatie door.

Het lukte ons om in het laboratorium de dendritische cellen van de seropositieve vrijwilligers te voorzien van 'bouwplannen' voor hiv-eiwitten. Hierdoor waren de dendritische cellen beter in staat de stukjes virus (antigenen) te presenteren, en slaagden ze er in vitro in om de CD8-T-cellen beter te activeren.

De volgende stap bestond uit een klinisch fase I-onderzoek met zes hiv-patiënten die antiretrovirale therapie ondergingen. Bij elke patiënt werden uit een grote hoeveelheid bloed de dendritische cellen gefilterd, waarna deze cellen in reageerbuisjes werden bewerkt en vervolgens voorzien werden van de genetische instructies. Daarna werd bij elke deelnemer vier keer, steeds met een tussentijd van vier weken, een kleine hoeveelheid van hun eigen, nu mRNA-bevattende dendritische cellen toegediend. De CD8-T-cellen bleken het virus na elke vaccinatie beter te herkennen, en bovendien bleek de vaccinatie vrijwel geen bijwerkingen te veroorzaken. De bevindingen van dit klinische onderzoek hebben het werkingsprincipe bewezen, en vormen een nieuwe impuls voor het onderzoek naar therapeutische hiv-vaccins.



Onder de loep

Genetische clusters: de manier om tuberculose tot stand te brengen?

Dankzij de beurs van de Europese Onderzoeksraad (ECR) kunnen Bouke de Jong en haar team gaan bekijken of genetische clustering van *M. tuberculosis*-isolaten inzicht geeft in de doeltreffendheid van volksgezondheidsbeleid ter voorkoming van tuberculoseoverdracht. Bij dit onderzoek wordt nauw samengewerkt met de Gambiaanse Medical Research Council (MRC), en worden voor het eerst moleculaire methoden gebruikt voor het evalueren van volksgezondheidsinterventies tegen tuberculose.

De maatregelen die de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) adviseert voor het bestrijden van tuberculose, hebben voornamelijk betrekking op ziektegevallen die op passieve wijze aan het licht zijn gekomen. Daarbij gaat het om gevallen van tuberculose bij mensen die een medisch centrum bezoeken en daar worden gediagnosticeerd. Hoewel er veel te zeggen is voor een dergelijke aanpak, blijft daarbij naar schatting 30% van de tuberculosegevallen ongediagnosticeerd. Dit kan komen doordat deze resterende patiënten niet naar een medisch centrum komen, of doordat de medische infrastructuur ontoereikend is.

De onderzoekers van de MCR en het ITG zijn nu in Gambia begonnen met het actief opsporen van tuberculosepatiënten. In

verschillende dorpen geven gezondheidswerkers informatie en voorlichting over hoe inwoners tuberculose kunnen herkennen, en worden er speciale bakjes uitgereikt waarmee mensen bij wie tuberculose wordt vermoed een speekselmonster kunnen inleveren. Na enkele dagen bezoekt het team het betreffende interventiedorp opnieuw en worden de ingeleverde monsters naar het laboratorium gebracht. Bij een positieve uitslag worden de patiënten doorverwezen voor behandeling. De resultaten uit deze interventiedorpen worden vergeleken met die uit controledorpen, waar tuberculosegevallen op de gangbare, passieve manier worden vastgesteld. Volgens de hypothese zal in de interventiedorpen minder overdracht plaatsvinden dan in de controledorpen.

Om deze hypothese te kunnen toetsen, wordt de genetische code van de verschillende tuberculose-isolaten vergeleken. Bacteriën die dezelfde 'vingerafdruk' hebben, duiden op een plaatselijke en recente overdrachtsketen. Bij langer geleden opgelopen infecties vertonen de vingerafdrukken doorgaans meer onderlinge verschillen. Door met een rekenmodel de snelheid van de genotypische clustering te bepalen, kan voor de interventie- en de controlegroep de effectieve contactsnelheid voor *M. tuberculosis*-infecties berekend worden en vervolgens worden vergeleken.

Tuberculose:

- ✓ wordt veroorzaakt door een bacterie (*Mycobacterium tuberculosis*) die voornamelijk de longen aantast
- ✓ wordt doorgaans overgedragen bij het hoesten; elke patiënt besmet gemiddeld 15 andere mensen
- ✓ is onder hiv-patiënten de belangrijkste doodsoorzaak
- ✓ treft een derde van de wereldbevolking, maar de meeste mensen met een tuberculose-infectie vertonen geen ziekteverschijnselen (er is dan sprake van een 'latente' infectie)
- ✓ 10-15% van de geïnfecteerden wordt ziek
- ✓ multiresistente tuberculose (MDR-TB) reageert niet op de gangbare antibiotica, en komt wereldwijd steeds vaker voor



Parasitologische Diagnostiek

Een van de oorspronkelijke onderzoekslijnen van het ITG betreft de ontwikkeling van diagnostische testen voor verwaarloosde tropische ziekten, en dan in het bijzonder Afrikaanse trypanosomiasis (slaapziekte) en leishmaniasis (kala azar).

Binnen een verzelfstandigde eenheid zonder winsttoegmerk beschikt het ITG over een productielijn voor diagnostische antigenen en testen. De Card Agglutination Test for Trypanosomiasis (CATT) wordt inmiddels bij de meeste slaapziektebestrijdingsprogramma's als standaardscreeningstest gebruikt. Elk jaar produceert en levert het ITG miljoenen van deze testkits voor en aan landen met een trypanosomiasisendemie. De CATT is een publiek goed dat, om economische en technische redenen, niet overdraagbaar is op de industrie.

De Dienst Parasitologische Diagnostiek is ook nog steeds druk bezig met onderzoek naar nieuwe en nog betere testen. In 2012 ontwikkelde de Dienst de eerste generatie diagnostische sneltesten voor surra (de dierenvariant van trypanosomiasis) en slaapziekte bij mensen. Het gebruik van sneltesten is essentieel voor een

goede ziektebestrijding, want een goede behandeling is alleen mogelijk als de ziekte in een vroeg stadium is vastgesteld. Er worden ook vergelijkbare testen ontwikkeld in samenwerking met externe partners, zoals FIND en het NIDIAG-consortium. Verschillende methoden zijn inmiddels klaar om op grote schaal te worden getoetst onder praktijkomstandigheden. Tegelijkertijd richt de Dienst zich ook nog steeds op de ontwikkeling van recombinante antigenen en synthetische peptiden die de momenteel gebruikte natuurlijke antigenen zouden kunnen gaan vervangen.

Bij een onderzoek naar weefseltropisme werden *Trypanosoma*-parasieten getransfecteerd met fluorescerende en luminescente reporter genen, zodat de aanwezigheid en overleving van deze parasieten in muizen en ratten gevolgd kon worden door middel van biomedische beeldvorming. Deze techniek vormt een nieuw onderzoeksmodel voor de in-vitro- en in-vivoscreening van kandidaatgeneesmiddelen. Bij een grootschalig patiënt-controleonderzoek ging de Dienst na welke gevolgen slaapziekte heeft voor de T- en

B-geheugencellen in het bloed en de verworven immuniteit. Bij slaapziekte veroorzaakt door *Trypanosoma brucei gambiense* wezen de uitkomsten niet op een permanente eliminatie van het beschermende effect van vaccinatie, terwijl eerder bij experimentele *Trypanosoma brucei*-infecties bij muizen wel een permanente eliminatie van het beschermende effect was waargenomen.

Een Ethiopische doctoraatsstudent heeft aangetoond dat de prevalentie van trypanosomiasis bij dieren in zijn thuisland vergelijkbaar is voor gebieden met en gebieden zonder tseetseevlieginfestaties. De meest waarschijnlijke verklaring hiervoor is dat in afwezigheid van tseetseevliegen andere bloedzuigende insecten de ziekteoverdracht in stand houden. Het spreekt voor zich dat dit van cruciaal belang is bij het bestrijden, en al helemaal voor het uitbannen, van Afrikaanse trypanosomiasis.

Moleculaire Parasitologie

Op dit moment wordt door wetenschappers van de Dienst Moleculaire Parasitologie onderzoek gedaan naar geneesmiddelresistentie bij leishmaniasis, naar de moleculaire epidemiologie van leishmaniasis en de ziekte van Chagas, en op het gebied van *Leishmania*-systeembioologie.

Tijdens het GeMiNi-project zijn de wetenschappers erin geslaagd om de volledige genoomvolgorde van *Leishmania dovani* (*L. donovani*) in kaart te brengen. Dit is de parasiet die viscerale leishmaniasis oftewel kala azar veroorzaakt. Deze ziekte is na malaria wereldwijd gezien de dodelijkste parasitaire aandoening, en komt hoofdzakelijk voor op het Indisch subcontinent en in Oost-Afrika. De ziekte wordt overgedragen door de beet van besmette zandvliegen en maakt jaarlijks 1,6 miljoen nieuwe slachtoffers,

vooral onder arme en kwetsbare bevolkingsgroepen.

Ook heeft de Dienst verschillende mutaties kunnen aantonen die bij deze parasieten geneesmiddelresistentie veroorzaken en ze bovendien beter bestand maken tegen afweerreacties van het menselijk immuunsysteem. Deze 'dubbelbewapende' superparasieten komen vrij in de natuur voor, en zijn in verschillende haarden op het Indisch subcontinent aangetroffen. Volgens rekenmodellen zou het toenemende falen van behandelingen op het Indisch subcontinent verband houden met de betere biologische fitness van resistente stammen. Op moleculair niveau uit deze combinatie van geneesmiddelresistentie en toegenomen infectiviteit of virulentie zich in verbazingwekkend grote veranderingen binnen gehele biochemische routes. Er zijn moleculaire

aanpassingen gevonden die nog nooit eerder op genoomniveau waren vastgesteld.

Deze bevindingen duiden overduidelijk op een nieuwe, ernstige bedreiging voor de huidige bestrijdingsmaatregelen. Binnen het ITG is er daarom een moleculaire test ontwikkeld waarmee dit soort mutanten kunnen worden aangetoond, en ook werd verkennend onderzoek verricht naar nieuwe behandelingsmogelijkheden. Een veelbelovend kandidaatgeneesmiddel is imipramine. De stof wordt normaal gesproken als antidepressivum gebruikt, maar bleek in vitro en in vivo ook intracellulaire parasieten te vernietigen. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen of dit geneesmiddel in aanmerking komt voor de behandeling van viscerale leishmaniasis bij mensen.



CATT: een mobiel medisch team screent op slaapziekte tijdens een bezoek aan een dorpje in Oost-Kasaï, Democratische Republiek Congo

Viscerale leishmaniasis:

- ✓ wordt ook wel kala azar genoemd
- ✓ is na malaria de dodelijkste parasitaire aandoening
- ✓ wordt overgedragen door zandvliegen, en treft verspreid over 88 landen honderdduizenden arme mensen
- ✓ wordt veroorzaakt door de *Leishmania*-parasiet, die zijn gastheercellen (macrofagen) binnendringt en daarin veranderingen teweegbrengt
- ✓ kan fatale schade toebrengen aan de lever, milt en het beenmerg

in een notendop



Onder de loep

Het delen van de bevindingen van het Kaladrug-R-project

In Kathmandu (Nepal) werd een workshop gehouden om de kennis te verspreiden die tijdens het Kaladrug-R-project was opgedaan. Bij dit met EU-steun tot stand gekomen project werd onderzoek gedaan naar nieuwe hulpmiddelen voor het aantonen van geneesmiddelresistentie bij *L. donovani*.

Bij het Kaladrug-R-project, waarvoor uit hoofde van het 7e Kaderprogramma (FP7) Europese steun was verkregen en waarvan de coördinatie in handen was van het ITG, heeft het gelijknamige consortium nieuwe hulpmiddelen voor het aantonen van geneesmiddelresistentie bij *L. donovani* ontwikkeld en beoordeeld, en de opgedane kennis vervolgens met anderen gedeeld. Bij het onderzoek werd gebruikgemaakt van zorgvuldig verzamelde monsters en gegevens van meer dan 800 patiënten met viscerale leishmaniasis uit India en Nepal.

Tijdens een op 26 september 2012 in Kathmandu gehouden workshop, had het consortium de kans om de bevindingen

te delen met deskundigen, onderzoekers, ngo's en andere belanghebbenden uit binnen- en buitenland. Het project heeft onder meer eenvoudige klinische en epidemiologische hulpmiddelen opgeleverd waarmee in de gaten kan worden gehouden hoe effectief het geneesmiddelgebruik bij viscerale leishmaniasis is.

Een andere belangrijke uitkomst was dat de werkzaamheid van oraal toegediend miltefosine een aanmerkelijke achteruitgang bleek te hebben doorgemaakt. Onderzoek naar de mogelijke oorzaken hiervan is nog gaande. Voor het testen van de gevoeligheid voor miltefosine in vitro werd een biologische test ontwikkeld. Deze test wordt momenteel in vier referentielaboratoria op het Indisch subcontinent toegepast en zou op bredere schaal kunnen worden ingezet.

Ga voor meer informatie naar:
www.leishrisk.net/kaladrug



Malaria:

- ✓ is een infectieziekte die veroorzaakt wordt door parasieten die via een muggenbeet de bloedbaan binnendringen
- ✓ veroorzaakt koorts, rillingen, spierpijn en hoofdpijn, en kan dodelijk zijn als behandeling uitblijft
- ✓ is verantwoordelijk voor 650.000 sterfgevallen per jaar, die door goede preventieve en therapeutische maatregelen voorkomen hadden kunnen worden
- ✓ kan bij mensen worden veroorzaakt door verschillende parasieten: *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale*, *Plasmodium malariae*, *Plasmodium falciparum* en *Plasmodium knowlesi*
- ✓ *Plasmodium falciparum* veroorzaakt de gevaarlijkste vorm van malaria, namelijk malaria tropica

Malariologie

De Dienst Malariologie draagt door middel van onderzoek bij aan de wetenschappelijke kennis over en de bestrijding van malaria. Het onderzoek richt zich op resistentie tegen antimalariamiddelen, de biologie van de parasiet *Plasmodium vivax*, en het menselijke malariareservoir.

In 2012 hebben we ons gemeenschappelijke cohortonderzoek naar de transmissiedynamica van *P. vivax* in Peru en Vietnam voortgezet. Bij het laboratoriumonderzoek zorgde een invasietest met *P. vivax*, als de eerste stap naar een continukweekstelsel, voor een doorbraak (zie 'Onder de loep').

Onder de loep

In vitro gekweekte *Plasmodium vivax*

Nieuw toekomstperspectief voor onderzoek dankzij de eerste in vitro gekweekte *P. vivax*-parasiet

Plasmodium vivax is wereldwijd gezien de op een na belangrijkste oorzaak van malaria bij mensen. Hoewel onderzoekers er al decennia geleden in geslaagd zijn om *P. falciparum* in vitro te kweken, was het nog steeds niet gelukt om deze voor het onderzoek zo belangrijke stap te zetten met *P. vivax*. In 2012 werd in samenwerking met Aziatische onderzoeksgroepen echter een invasiesysteem gecreëerd dat het mogelijk maakte om deze parasiet tien dagen lang in vitro te kweken. De procedure werd met succes herhaald met materiaal dat bevroren was overgebracht naar laboratoria buiten de endemische gebieden.

Het uiteindelijke doel is de continukweek van *P. vivax* in vitro, een cruciale stap in de zoektocht naar nieuwe vaccins, geneesmiddelen en diagnostische hulpmiddelen.



© Lies Huyskens



Veterinaire Helminthologie

De Dienst Veterinaire Helminthologie houdt zich bezig met fundamenteel en toegepast onderzoek op het gebied van zoönotische worminfecties, waarbij de meeste aandacht uitgaat naar infecties met cestoden (lintwormen), echinokokkose, infecties met via de voeding overgedragen trematoden, anisakiasis en trichinose.

Het uiteindelijke doel van het onderzoek is het verbeteren van de bestrijding van deze aandoeningen, die, doordat ze bij zowel mens als dier voorkomen, verantwoordelijk zijn voor enorme

economische en gezondheidsverliezen. In multidisciplinaire teams bestaande uit artsen, antropologen en veeartsen van het ITG en partnerinstellingen doen we onderzoek naar de transmissiedynamica van deze helminten, en ontwikkelen we diagnostische hulpmiddelen voor klinische of epidemiologische toepassingen.

In 2012 hebben wij als eersten incidentiegegevens voor humane cysticercose binnen endemische gemeenschappen naar buiten kunnen brengen, hebben we aangetoond welke

invloed etnische variatie binnen een gemeenschap heeft op de overdracht van *Taenia solium* (*T. solium*), hebben we het gebruik van verklikkervarkens bij epidemiologisch onderzoek naar *T. solium* geëvalueerd, en hebben we aangetoond wat de toegevoegde waarde is van het aantonen van circulerend antigeen bij het diagnosticeren van neurocysticercose. Daarnaast hebben we onderzoek gedaan naar de epidemiologie van trichinose in Vietnam, en in Ethiopië het bestaan van ten minste drie verschillende *Echinococcus granulosus*-genotypen aangetoond.

Onder de loep

Het 25-jarig jubileum van de ELISA: van laboratoriumtest tot commerciële testkit

Na 25 jaar van onderzoek en validatie werd de van monoklonale antilichamen gebruikmakende B158/B60-ELISA door een industriële partner van ons in de handel gebracht als een diagnostische testkit.

Aan de ontwikkeling, verfijning en evaluatie van deze testkit is gewerkt door een groot aantal wetenschappers en laboratoriummedewerkers van het ITG en onze samenwerkingspartners. Het ITG heeft de toegevoegde waarde van deze test bij het diagnosticeren van cysticercose bij mensen en varkens kunnen aantonen middels diverse wetenschappelijke publicaties en samenwerkingsverbanden met partijen uit de medische en veterinaire sector. De test kan worden ingezet bij epidemiologisch onderzoek, maar ook worden gebruikt voor het diagnosticeren van individuele patiënten. Een van de hoofddoelen was om deze test goedkoop te kunnen aanbieden aan de wetenschappelijke gemeenschap en klinische laboratoria in ontwikkelingslanden.

Van cysticercose is sprake wanneer een mens of varken geïnfecteerd is met het larvale stadium (cysticercus) van *Taenia solium*. Het aantonen van circulerend antigeen in het serum is een belangrijke diagnostische methode, want de aanwezigheid van dit antigeen duidt op de aanwezigheid van levensvatbare parasieten.

De test kan alleen de aanwezigheid van levensvatbare cysticerci vaststellen; cysticerci die degeneratie of calcificatie hebben ondergaan, kunnen niet meer worden aangetoond. Bepaling van de hoeveelheid circulerend antigeen geeft dus, in tegenstelling tot antilichaamdetectie, informatie over de aanwezigheid van levensvatbare parasieten in een cysticercosepatiënt. Bovendien houdt de hoeveelheid antigeen in een patiënt verband met de hoeveelheid laesies en de omvang daarvan. De test kan dus ook als hulpmiddel worden ingezet bij serologische controle ter evaluatie van antiparasitaire behandeling bij mensen of varkens. Na een geslaagde anthelmintische behandeling zal de antigeenconcentratie immers snel afnemen.



Medische Helminthologie

De Dienst Medische Helminthologie streeft ernaar meer inzicht te krijgen in de interacties tussen parasieten en hun gastheren en omgeving, en in de epidemiologie en transmissiedynamica van (co-)infecties met wormen. De opgedane kennis kan vervolgens worden omgezet in nieuwe hulpmiddelen en strategieën voor de preventie, bestrijding en uitroeiing van wormziekten.

Epidemiologisch onderzoek in het noorden van Senegal heeft laten zien dat gemengde infecties met zowel *Schistosoma mansoni* als *S. haematobium* wel resulteren in een hogere infectie-intensiteit, maar niet in een hogere morbiditeit als gevolg van *S. mansoni*. Er bleek zelfs sprake te zijn van een tendens naar minder door *S. haematobium* veroorzaakte urinestelselaandoeningen. Dit doet een beschermend effect vermoeden van *S. mansoni*-infecties op het optreden van urinestelselaandoeningen. Deze onverwachte bevinding zou grote gevolgen kunnen hebben voor de

bestrijding van schistosomiasis in co-endemische gebieden.

In dezelfde streek bleek een aanmerkelijk verband te bestaan tussen de aanwezigheid van bepaalde parasitaire genotypen en de infectie-intensiteit. Deze preliminaire bevindingen, die gebaseerd waren op een klein aantal genetische markers, doen vermoeden dat ook genetische kenmerken van parasieten klinische en epidemiologische relevantie kunnen hebben, en mogelijk ook moeten worden meegenomen in het bestrijdingsbeleid.

Met betrekking tot toxocariasis hebben we een model ontwikkeld waarmee bij mensen de mate van blootstelling geschat kan worden. Dit model zou gebruikt kunnen worden bij het onderzoek naar de transmissiedynamica en bestrijding van wormziekten.

Bij een ecologisch onderzoek in Cuba bleek er een omgekeerd verband te bestaan tussen de blootstelling van zuigelingen en jonge kinderen aan economische factoren in de jaren 90 van de vorige eeuw, en de prevalentie van allergisch astma op latere kinderleeftijd.



Als mensen en vee samenleven, bevordert dat de verspreiding van zoönotische worminfecties als taeniasis.

Veterinaire Protozoölogie

De Dienst Veterinaire Protozoölogie richt zich op veterinair of zoönotisch relevante eencellige parasieten.

Binnen de Dienst proberen we de wisselwerking tussen gastheren, parasieten en vectoren te begrijpen die ten grondslag ligt aan de overdracht van pathogenen, en inzicht te krijgen in de moleculaire mechanismen waarmee parasieten resistentie ontwikkelen tegen de hedendaagse geneesmiddelen. Deze kennis willen we vervolgens omzetten in toepasbare hulpmiddelen voor het tegengaan van ziekteoverdracht en geneesmiddelresistentie bij parasieten.

Met het onderzoek naar *Sodalis glossinidius*, een van moeders kant overervende bacteriële symbiont van de tsetseevlieg (zie 'Onder de loep'), is de Dienst in 2012 een nieuwe weg ingeslagen in de strijd tegen slaapziekte. Het diensthoofd, Jakke van den Abbeele, ontving een ERC-beurs voor dit onderzoek, een prestatie waar we erg trots op zijn.

Het moleculair onderzoek naar de bestanddelen in het speeksel van de tsetseevlieg en de biologische functie daarvan bij het voeden van de tsetseevlieg, de ontwikkeling van parasieten en de overdracht heeft goede vorderingen gemaakt. Het is gelukt om de dominant aanwezige Tsal-eiwitfamilie volledig te karakteriseren. Deze eiwitten hebben eigenschappen die duiden op een hoge affiniteit voor binding aan nucleïnezuur (DNA, RNA), maar slechts een residuale nucleaseactiviteit. Wanneer de aanmaak van deze speekseleiwitten in de vliegen verstoord werd, bleek dat een gedeeltelijk verstrend effect te hebben op de vertering van bloed. Op dit moment wordt nog onderzoek gedaan naar de rol van deze speekseleiwitten bij de overleving en ontwikkeling van trypanosomen op de plaats van de vliegenbeet bij de gastheer.

De Dienst is in 2012 ook van start gegaan met een onderzoek voor het in kaart brengen van bepaalde

resistentiemechanismen. Het gaat hierbij om de mechanismen waarmee de parasiet *Trypanosoma congolense* resistentie ontwikkelt tegen het geneesmiddel isometamidiumchloride (ISM). Samen met de Dienst Moleculaire Parasitologie hopen we genetische verschillen te kunnen aantonen tussen in het veld voorkomende *T. congolense*-stammen die onderlinge verschillen vertonen in hun gevoeligheid voor ISM. Dit onderzoek maakt deel uit van het door de EU gefinancierde project TRYRAC (afgeleid van 'Trypanosomiasis Rational Chemotherapy'). Met dit project wil men in het door de tsetseevlieg geteisterde Sub-Sahara-Afrika de bestijding van trypanosomiasis binnen de kleinschalige veehouderij verbeteren. Het project omvat zowel fundamenteel onderzoek als praktijkgerichte interventies. Zo zullen boeren, veeartsen en beleidsmakers worden voorgelicht over hoe zij de ziekte in hun streek het best kunnen bestrijden.

Onder de loep

Slaapziekte van binnenuit aanpakken

Het ITG slaat een nieuwe weg in in de strijd tegen slaapziekte. Het gaat namelijk goedaardige bacteriën uit de tsetseevlieg inzetten tegen de oorzaak van de ziekte, de *Trypanosoma*-parasiet.

Als er geen genezing plaatsvindt, heeft slaapziekte een dodelijk beloop. Nadeel van de huidige behandelingen is echter dat deze ernstige bijwerkingen veroorzaken. De slaapziektevariant die voorkomt in vee heeft niet alleen grote nadelige consequenties voor de ontwikkeling van de landbouw op het Afrikaanse continent, maar ook voor de volksgezondheid in het gebied. De verminderde productiviteit van het vee brengt immers de voedselzekerheid in gevaar. Het ITG zoekt daarom naar alternatieve wegen om de ziekte te kunnen verslaan, en richt zich daarbij op de *Trypanosoma*-parasiet, die de ziekte veroorzaakt.

In 2012 kwamen ITG-wetenschappers erachter dat de bacterie *Sodalis glossinidius* gebruikt kan worden om een aanval van binnenuit in gang te zetten. Deze bacterie is van nature aanwezig in de tsetseevlieg, vergelijkbaar met de goedaardige bacteriën die zich in ons darmstelsel bevinden. De genen van deze bacteriën werden door de wetenschappers zo bewerkt dat de bacteriën antilichaamfragmenten, ook wel nanolichamen genoemd, tegen de parasiet gingen afgeven. Ook toonden de

wetenschappers aan dat de overlevings- en groeikmerken van deze gemanipuleerde bacteriën vergelijkbaar zijn met die van de van nature voorkomende bacterie. Dit betekent dat ze de concurrentiestrijd kunnen aanbinden met de van nature voorkomende bacteriën.

De wetenschappers hopen er met verder onderzoeken in te slagen de bacteriën doelgerichte nanolichamen te laten afgeven die de trypanosomen kunnen vernietigen of de ontwikkeling ervan kunnen blokkeren. Tsetseevliegen met deze genetisch gemodificeerde bacteriën zullen de parasiet niet meer kunnen overdragen. Deze vliegen zouden een belangrijke rol kunnen spelen binnen de momenteel toegepaste steriele-insectentechniek, waarbij een enorm aantal steriele mannelijke tsetseevliegen (stuk voor stuk een potentiële trypanosomenvector) in de natuur wordt vrijgelaten om zo op termijn de tsetseevliegenpopulatie in een gebied uit te roeien. Wetenschappelijk gezien is dit onderzoek zonder twijfel fascinerend te noemen, maar of het vrijlaten van vliegen met genetisch gemanipuleerde bacteriën een realistische mogelijkheid is, is nog maar de vraag, niet in de laatste plaats vanwege de aanhoudende discussie over het gebruik van genetisch gemodificeerde organismen.



Veterinaire Entomologie & Veterinaire Biostatistiek en Epidemiologie

De Dienst Veterinaire Entomologie en de Dienst Veterinaire Biostatistiek en Epidemiologie doen onderzoek naar de ecologie van vectoren die pathogenen kunnen overbrengen tussen dieren onderling of tussen dier en mens, en naar de epidemiologie van ziekten die op deze manier worden overgebracht.

In 2012 hebben we met behulp van nichemodellering de spreiding van *Rhipicephalus microplus* in Benin in kaart kunnen brengen, evenals de kans op verdere verspreiding. Deze teek, een parasiet die bij diverse landbouwdieren voorkomt, heeft inmiddels de noordelijke regionen van het land bereikt en het merendeel van de plaatselijke eengastherige teken verdreven. Deze ontwikkeling heeft grote invloed gehad op de epidemiologie van babesiose bij koeien in Benin. Er lijkt zelfs een verband te bestaan tussen de verschillende *Babesia*-soorten die in het land gevonden zijn en de aanwezigheid van de verschillende soorten teken.

We hebben ook hybride teeksoorten gevonden, waarbij het gaat om kruisingen tussen de vier bekende tekensoorten die een enkele gastheer hebben. De meeste teeksoorten zuigen zich gedurende hun leven driemaal vol met bloed. Eengastherige teken blijven gedurende en tussen de drie bloedzuigmomenten op dezelfde gastheer zitten.

In 2012 is het ons gelukt om een transiënte transfectie van *T. parva*-sporozoïten tot stand te brengen. Dit

vormt de eerste stap op weg naar de ontwikkeling van transgene parasieten, wat spannende mogelijkheden biedt voor het verkennen van fundamentele biologische vraagstukken en het ontwikkelen van nieuwe strategieën. Als het mogelijk is om exogeen DNA in te brengen in de nucleus van de parasiet, schept dat immers uiteenlopende potentiële mogelijkheden om het gedrag van de parasiet of het infectieproces te beïnvloeden. Op termijn zou de generatie geattenueerde parasieten, mits deze dan nog voldoende immunogeen zijn om een beschermende immuunrespons uit te lokken, een doorbraak kunnen betekenen in het vaccinatieonderzoek.

De Dienst Veterinaire Biostatistiek en Epidemiologie is het referentiecentrum voor *Theileria* van de Wereldorganisatie voor diergezondheid (OIE). In 2012 hebben we in deze hoedanigheid isolaten vanuit de hele wereld geïdentificeerd op soort- en stamniveau. Het ging hierbij onder andere om buffelisolaten uit Zuid-Afrika, *Theileria orientalis/buffeli* afkomstig uit een uitbraak onder het vee in Nieuw-Caledonië, *T. parva* uit Sudan en *T. annulata* uit Algerije.

Ook hebben we een interepidemische overdracht van de door vectoren verspreide zoönotische virusziekte rift-dalkoorts kunnen aantonen in Tanzania. Daarnaast werd het onderzoek naar de epidemiologie van brucellose onder herkauwers voortgezet. Hierbij werd gekeken naar de verschillen tussen landen waarin de ziekte grote gevolgen heeft voor mens en dier, en landen waarin de ziekte geen economische consequenties (m.b.t. rundersterfte) heeft maar wel een probleem vormt voor de volksgezondheid.



Vector van het schmallenbergvirus gevonden

In 2012 ontdekten ITG-wetenschappers hoe het schmallenbergvirus van dier op dier wordt overgedragen.

De boosdoeners zijn knutten, die in Europa ook blauwtong verspreiden. Dit bleek tijdens een gezamenlijk onderzoek met het Belgische Centrum voor Onderzoek in Diergeneeskunde en Agrochemie (CODA).

Het virus liet zich in november 2011 voor het eerst zien, in de Duitse skiplaats Schmallenberg. Bij runderen, schapen en geiten veroorzaakt het ernstige aangeboren afwijkingen en doodgeboren jongen. Kort na het verschijnen werd de nieuwe ziekte ook in Nederland waargenomen. Inmiddels heeft het virus ook België, Luxemburg, Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk, Italië en sinds kort ook Spanje bereikt. In Duitsland werden meer dan achthonderd veehouderijen getroffen. Hoewel aanvankelijk niet bekend was hoe het virus werd overgedragen, werden knutten als de meest voor de hand liggende verdachte gezien, aangezien zij vergelijkbare virusziekten als blauwtong overbrengen.

Knutten (*Culicoides*) zijn minuscule insecten die in vochtige gebieden leven. Deze stekende mugjes kunnen in grote zwermen

aanvallen en ook voor mensen erg hinderlijk zijn. Er zijn veel verschillende soorten knutten. Voorheen konden deze alleen van elkaar onderscheiden worden door middel van microscopische beoordeling door een getrainde deskundige. De ITG-wetenschappers die voor de Belgische overheid de verspreiding van knutten als vector van het blauwtongvirus in de gaten houden, hebben daarom een zogeheten 'microarray' ontwikkeld. Dit is een speciale moleculaire methode waarmee ook leken op een eenvoudige, nauwkeurige manier verschillende knuttensoorten kunnen herkennen. Als onderdeel van een blauwtongsurveillanceproject hebben we op verschillende plaatsen speciale knuttenvallen gezet, zodat we een beeld kunnen krijgen van de verspreiding van de knutten.

Ook hebben wetenschappers van het ITG en het CODA hun bestaande knuttenverzameling gecontroleerd op de aanwezigheid van het schmallenbergvirus. Hierbij werd alleen de kop van elke knut onderzocht, aangezien het virus alleen kan worden overgedragen als het de speekselklieren van de knut heeft bereikt. Het schmallenbergvirus werd aangetroffen in drie van de vijf knuttensoorten waarvan bekend is dat ze blauwtong kunnen overdragen, namelijk in *Culicoides obsoletus*, *C. dewulfi* en *C. pulicaris*.

Theileria parva:

- ✓ is een parasitaire protozoön die vernoemd is naar Arnold Theiler
- ✓ veroorzaakt theileriosis bij runderen, een ziekte die in Afrika grote economische schade veroorzaakt
- ✓ is niet de oorzaak van bacillaire hemoglobinurie; Theiler was degene die ontdekte dat theileriosis en bacillaire hemoglobinurie twee verschillende ziekten zijn, elk veroorzaakt door een ander protozoön
- ✓ heeft als belangrijkste vector de teek *Rhipicephalus appendiculatus*



© Maxime Madder





Gemeenschapsbrede bescherming: een nieuwe invalshoek voor malariabestrijding

Wereldwijd heeft het gebruik van met insecticide behandelde malarianetten een belangrijke rol gespeeld bij het terugdringen van het aantal malariabesmettingen. Mensen worden echter steeds vaker besmet terwijl ze wakker zijn en zich in de buitenlucht begeven. Wetenschappers van het ITG en het National Centre for Parasitology, Entomology and Malaria Control (CNM) in Cambodja zijn daarom een innovatief onderzoeksproject op dit gebied gestart. Bij dit in Cambodja verrichte MalaResT-project wordt onderzoek gedaan naar de invloed van grootschalig gebruik van mugwerende middelen als aanvulling op malarianetten, met als uiteindelijk doel het uitroeien van malaria.

Het effect van op de huid aangebrachte mugwerende middelen was op individueel niveau al goed in kaart gebracht, maar er was nog nooit gekeken naar de invloed van deze middelen wanneer ze gebruikt worden door alle inwoners van een dorp of een nog groter gebied. Door na te gaan of grootschalig gebruik van antimuggenmiddelen afdoende is om de residuale malariaoverdracht aan te pakken, kan hopelijk worden ingeschat of een dergelijke maatregel kan worden ingezet om Cambodja voor 2025 een malariavrij land te maken.

Het project wordt uitgevoerd door het ITG in samenwerking met het CNM en het Institut Pasteur du Cambodge. Het wordt gefinancierd door de Bill & Melinda Gates Foundation, en S.C. Johnson & Son heeft een grote hoeveelheid mugwerend middel gedoneerd.

Voor het project werd in de hoogendemische Cambodjaanse provincie Rantankiri op gemeenschapsniveau een grootschalig gerandomiseerd onderzoek opgestart om te beoordelen in hoeverre grootschalig gebruik van mugwerende middelen naast het gebruik van LLIN's ('long-lasting insecticidal nets', oftewel met insecticide geïmpregneerde muggennetten met een lange levensduur) extra bescherming biedt tegen malaria-infecties. Er wordt niet alleen gekeken naar de epidemiologische doeltreffendheid van de mugwerende middelen, die bepaald wordt op grond van de reactie van de muggen op het middel, maar ook naar de toepassing van deze middelen door de gemeenschap. Onze kennis over de levenscyclus van vectoren en de gevolgen en implementatie van gemeenschapsbrede bestrijdingsmaatregelen is nog niet compleet, en dit soort praktijkexperimenten zijn nodig om ook de laatste puzzelstukjes op hun plaats te laten vallen. Door het doen van innovatief onderzoek, op basis daarvan nieuwe hulpmiddelen te ontwikkelen, en deze vervolgens onder

gecontroleerde omstandigheden in de praktijk te testen, kan het werkingsprincipe van potentiële nieuwe bestrijdingsmethoden worden bewezen. Dit is een hele onderneming, die vraagt om een complexe, multidisciplinaire benadering waarbij entomologische, epidemiologische en antropologische wetenschappers betrokken zijn.

Voor het onderzoek zijn ongeveer 40.000 personen onderverdeeld in twee onderzoeksgroepen van 50 gemeenschappen. In de controlegroep wordt door een groot percentage personen een LLIN gebruikt, en vindt alleen binnen, in bed, bescherming tegen muggenbeten plaats. In de andere groep wordt door een vergelijkbaar percentage personen een LLIN gebruikt en vindt daarnaast grootschalig gebruik van een goedgekeurd mugwerend middel voor lokaal gebruik plaats; in deze groep vindt ook voor en na het slapen bescherming tegen malariaoverdracht plaats. De daadwerkelijke toepassing van het mugwerende middel en de bepalende factoren hiervoor worden beoordeeld door antropologen.

Er zijn per jaar twee controlemomenten gepland: een aanvang van de interventie, nog voordat het malariaseizoen begint, en de volgende zes maanden later, tegen het einde van het malariaseizoen. In verband met jaarlijkse verschillen in de malariaoverdracht, is het de bedoeling om een looptijd van twee jaar te hanteren voor het onderzoek. De belangrijkste indicator voor het schatten van de malaria-incidentie, is de prevalentie van dragers van de parasiet; de dragers kunnen worden geïdentificeerd met behulp van de polymerase-kettingreactie (PCR). Met de PCR-methode kan men een enkele kopie of meerdere kopieën van een stukje DNA exponentieel amplificeren, zodat er uiteindelijk duizenden tot miljoenen kopieën van een bepaalde DNA-sequentie zijn gevormd. Een ander nieuw aspect van dit onderzoek is het gebruik van een mobiel moleculair veldlaboratorium. In dit laboratorium kunnen in minder dan 12 uur grote aantallen monsters worden onderzocht, wat betekent dat mensen die bij PCR-bepaling positief blijken te zijn, al binnen 24 uur behandeld kunnen worden. Verandering in de seroprevalentie zal als secundaire indicator worden gebruikt.

Medische Entomologie

De Dienst Medische Entomologie verricht onderzoek naar de biologie, het gedrag en de ecologie van insecten die ziekten op mensen kunnen overbrengen.

Een van de voornaamste aandachtspunten bij ons onderzoek in 2012 was de bestrijding van de 'residuale' malariaoverdracht, een cruciale stap om malaria daadwerkelijk te kunnen uitbannen. Residuale overdracht is de overdracht waarop de belangrijkste momenteel toegepaste vectorbestrijdingsmethoden, zoals het gebruik van geïmpregneerde netten of het spuiten van insecticiden op de binnenwanden van woningen, geen vat hebben. In Cambodja zijn we van start gegaan met een innovatief project om na te gaan in hoeverre grootschalig gebruik van lokaal aan te brengen mugwerende middelen deze residuale malariaoverdracht tegengaat (zie 'Onder de loep' op de vorige pagina).

De Dienst doet ook onderzoek naar de taxonomie en functionele biodiversiteit van inheemse en invasieve muggen in Europa en tropische landen, en naar de kans dat er nieuwe door vectoren verspreide ziekten een land binnenkomen.

In het kader van een binnenlands project zijn we bezig om de muggenpopulaties in België en hun functionele biodiversiteit in kaart te brengen. Dit onderzoek is hoofdzakelijk toegespitst op twee potentieel invasieve muggensoorten die oorspronkelijk uit Azië komen. Hoewel er op dit moment in België maar een kleine kans bestaat op ziekteoverdracht via inheemse of exotische muggen, kunnen onverwachte ziekte-uitbraken

nooit worden uitgesloten. We hebben de door het Europees Centrum voor ziektepreventie en -bestrijding (ECDC) opgestelde richtlijnen voor de surveillance van invasieve muggen in Europa geëvalueerd, met speciale aandacht voor de informatie over België. In Cambodja en Vietnam heeft de Dienst geholpen bij de evaluatie van nieuwe pesticiden die de volksgezondheid moeten verbeteren. Ook hebben we een belangrijke bijdrage geleverd binnen verschillende deskundigengroepen op het gebied van vectorbiologie en -bestrijding van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO).

Trypanosomiasis

- ✓ verwijst naar verschillende ziekten bij mens en dier die veroorzaakt worden door parasitaire *Trypanosoma*-protozoa
- ✓ wordt in het geval van een variant die bij mensen voorkomt ook wel 'slaapziekte' genoemd, omdat deze gepaard gaat met slaapproblemen
- ✓ wordt in het geval van een andere variant bij mensen, die vooral in Latijns-Amerika voorkomt, ook wel de 'ziekte van Chagas' genoemd
- ✓ is bij mensen dodelijk als er geen behandeling plaatsvindt, maar de behandeling zelf is ook pijnlijk en riskant
- ✓ is in de vorm die bij vee voorkomt in Afrikaanse landen een bedreiging voor de economie en volksgezondheid
- ✓ wordt in Afrika vooral veroorzaakt door via de tseetseevlieg (*Glossina*) overgedragen trypanosomen, en in Zuid-Amerika vooral door via de bedwants (*Triatoma*) overgedragen trypanosomen



© ITM Archive



Departement Volksgezondheid

Werken binnen, met en voor gemeenschappen overal ter wereld

In 2012 heeft het Departement Volksgezondheid met succes de masteropleiding Public Health aangepast en verschillende nieuwe onderzoeksprojecten op poten gezet. Er promoveerden acht doctoraatsstudenten, en de wetenschappers binnen het Departement hebben in totaal meer dan 150 artikelen gepubliceerd in internationale collegiaal getoetste wetenschappelijke tijdschriften.

De 3 P's: populaties

Het Departement Volksgezondheid

- ✓ Gezondheid, gezondheidssystemen, epidemiologie en ziektebestrijding op populatieniveau.
- ✓ Het doet onderzoek naar de epidemiologie van tropische en infectieziekten, socio-economische en organisatorische aspecten van de gezondheidszorg, en het algemene en internationale gezondheidszorgbeleid.
- ✓ Het zet zich actief in voor toegankelijke, goed functionerende, complete en doeltreffende gezondheidssystemen, waarbij speciale aandacht uitgaat naar armen en andere risicogroepen, en voor een internationaal gezondheidsbeleid dat aansluit op de universele rechten van de mens.
- ✓ Het verricht wetenschappelijk onderzoek binnen en met gemeenschappen, gezondheidszorginstanties en de relevante autoriteiten in ontwikkelingslanden.

Gezondheidsbeleid

In 2012 werd het zes jaar durende, door de EU gefinancierde onderzoeksproject INCO-GHI afgerond. Met dit project wilden de zeven partners uit het consortium, gecoördineerd door het ITG, inzicht te krijgen in hoe de structuur van ontwikkelingspartnerschappen en landelijke gezondheidssystemen in Angola, Lesotho, Mozambique en Zuid-Afrika veranderd is door de opkomst van wereldgezondheidsinitiatieven.

Bij het onderzoek werd gekeken welke gevolgen verschillende grootschalige wereldgezondheidsinitiatieven hebben gehad voor landen in Sub-Sahara-Afrika die ontwikkelingshulp kregen. Voorbeelden van zulke initiatieven waren het World Bank's Multi-country AIDS Program (MAP) van de Wereldbank, het US President's

Emergency Plan for AIDS Relief (PEPFAR), de Global Alliance on Vaccines and Immunisation (GAVI Alliance), en het Global Fund to Fight HIV/AIDS, Tuberculosis and

Malaria. Tijdens de tweede editie van het Global Symposium for Health Systems Research, gehouden in Beijing, organiseerde het consortium een groot evenement om de uitkomsten van dit onderzoek te delen.

Onder het 7e Kaderprogramma van de Europese Commissie werd gestart met een drie jaar durend project gericht op de doelen en de aansturing van

wereldgezondheidsbeleid. Go4Health is een consortium bestaande uit veertien lidinstellingen uit zowel het Zuiden als het Noorden. Het ITG en de andere projectpartners zullen zich allemaal inzetten om ervoor te zorgen dat de gezondheidsgelateerde ontwikkelingsdoelen voor de periode na 2015 de best mogelijke wetenschappelijke onderbouwing krijgen en inspelen op de belangrijkste tekortkomingen van de huidige millenniumdoelstellingen. Het is de bedoeling om met dit project het 'sociaal contract' dat voor het eerst werd voorgesteld in de Millenniumverklaring, verder uit te werken en te verbeteren. De Go4Health-partners willen de doelen en de bestuursstructuur centreren binnen een kader van gedeelde maar wel duidelijk afgebakende verantwoordelijkheden.

Via het netwerk Switching International Health Policies & Health Systems (SWIHPS) worden informatie, ervaringen en praktijken verspreid. Dit netwerk wil aan de ene kant de participatie

van deskundigen uit het Zuiden op wereldgezondheidsgebied bevorderen, en aan de andere kant helpen bij het versterken van gezondheidssystemen en het verbeteren van het beleid op lokaal, nationaal, regionaal en mondiaal niveau. Om dit te bereiken is gebruikgemaakt van onlineactiviteiten (nieuwsbrieven, blogs, websites en sociale media) en bijeenkomsten (zoals in de vorm van het Emerging Voices-initiatief), en zijn er regionale afdelingen gevormd. In 2012 hadden al meer dan 2500 mensen zich aangemeld voor de International Health Policies-nieuwsbrief (en de bijbehorende blog, die te vinden is op www.e.itg.be/ihp).

Ga voor meer informatie naar:
www.globalhealthobserver.org
www.go4health.eu



Onder de loep

Het Emerging Voices-initiatief, Beijing 2012

Het Emerging Voices-initiatief brengt jonge wetenschappers bijeen om zo het gezamenlijk opdoen van kennis, het delen van ervaringen en het presenteren van onderzoek aan anderen te bevorderen. Na een geslaagde start in 2010 tijdens de eerste editie van het Global Symposium on Health Systems Research in Montreux, was het in 2012 tijd voor de tweede Emerging Voices-bijeenkomst. Deze tweede bijeenkomst werd gehouden tijdens de tweede editie van het symposium, die plaatsvond in Beijing.

Emerging Voices is in het leven geroepen om jonge wetenschappers uit het Zuiden actief te betrekken bij internationale academische conferenties en ze een stem te geven in het wetenschappelijk debat. Bij de 2012-editie sloegen het ITG en de School of Public Health van Peking University de handen ineen om jonge wetenschappers op gezondheidssysteemgebied een duidelijkere stem te geven en presentatieervaring te laten opdoen. Dit programma wordt gesteund door de Belgische Directie-Generaal Ontwikkelingssamenwerking en Humanitaire Hulp (DGD) via het Raamakkoord dat de DGD en het ITG hebben gesloten.

De 2012-editie van het initiatief bestond uit een intensief trainingsprogramma voor 50 gezondheidsonderzoekers uit ontwikkelingslanden. De trainingsactiviteiten werkten toe naar de deelname van de studenten aan een voorconferentie en de tweede editie van het Global Symposium for Health Systems

Research. Tijdens het door de Alliance for Health Policy and System Research in Beijing georganiseerde symposium mochten de Emerging Voices-wetenschappers een bijdrage leveren aan twee van de sessies. Ook gaven zij een presentatie tijdens de openings- en sluitingsceremonie van het symposium, en hielden ze enkele mondelinge en posterpresentaties als onderdeel van andere sessies.

De jonge Sri Lankaanse onderzoeker Lalith Senarathna wist hun ervaringen in Beijing treffend samen te vatten:

“Het was voor ons een geweldig platform voor het uitwisselen van ideeën over verschillende onderwerpen en uiteenlopende ervaringen. Ik vond het inspirerend om te zien hoe Emerging Voices zich inzet voor zo veel verschillende onderwerpen binnen de verschillende continenten. Het was ook verhelderend om te zien dat onderzoeksprojecten die op het eerste gezicht op compleet verschillende gezondheidsproblemen gericht waren, toch veel overeenkomsten bleken te hebben. De moraal hiervan is overduidelijk: in veel gevallen zal het werk dat binnen een van de onderzoeksgebieden wordt gedaan, ook zinvol zijn voor andere onderzoeksgebieden.”

Ga voor meer informatie naar:
www.ev4gh.net



De Emerging Voices-groep in Beijing, bij het tweede Global Symposium on Health Systems Research.

Dienst Gezondheidszorgorganisatie

De onderzoeksgebieden van de Dienst Gezondheidsorganisatie bevinden op de kruising van het strategisch management van lokale gezondheidssystemen en de onderzoeksmethodiek voor complexe gezondheidsinterventies.

We hebben in 2012 op uitnodiging van de KEMRI-Wellcome Trust in Nairobi een educatieve workshop van een week gehouden. Hierbij werd bekeken op welke manieren kan worden nagegaan hoe, en onder welke omstandigheden, klinische richtlijnen de kwaliteit van de pediatrische zorg verbeteren. De deelnemers bespraken uiteenlopende onderwerpen: de bepalende factoren voor het goed functioneren van ziekenhuizen, bestuur, leiderschap, verschillende onderzoeksopzetten, en de zogeheten 'realist inquiry'-benadering. Tijdens brainstormsessies richtten we de aandacht op protocollen; deze sessies gaven de onderzoeksteams een nieuwe

kijk op bekende methodologische knelpunten.

Binnen het FEMHealth-project (zie pagina 61) kijken we naar het functioneren van vrijstellingsbeleid voor gynaecologische kosten op streekniveau in Benin, Mali, Burkina Faso en Marokko. Ook brengen we in kaart waar het beleid en de daadwerkelijke implementatie ervan volgens de streekmanagers nog niet goed op elkaar aansluiten. Hierbij worden niet alleen de daadwerkelijke implementatie van het beleid en de gevolgen daarvan voor de doelgroep beoordeeld, maar ook de impact ervan op het lokale gezondheidssysteem. Deze beschrijvende fase wordt gevolgd door een fase waarin voor de betreffende praktijkgevallen wordt nagegaan waarom het beleid wel, niet of slechts gedeeltelijk is geïmplementeerd en/of aangepast.

Ook op het vlak van levenslange aandoeningen en chronische ziekten probeert de Dienst methodologische en inhoudelijke vraagstukken op te lossen. Ook binnen deze onderzoekslijn hebben we te maken met de complexiteit die nu eenmaal inherent is aan gezondheid en gezondheidsinterventies, en met de noodzaak om de onderzoeksmethodiek te verfijnen. Het begeleiden van doctoraatsstudenten en het helpen bij nieuwe opleidingsprogramma's voor het Institute of Public Health in Makerere, Uganda en het Institute of Public Health in Bangalore, India bleek hierbij ook zinvol te zijn. Door deze instanties te helpen kreeg het ITG de kans om tijdens de in Beijing gehouden tweede editie van het Global Symposium on Health Systems Research presentaties en een panelsessie te houden. Bovendien heeft dit de weg vrijgemaakt voor samenwerking met de School of Public Health van de University of the Western Cape in Zuid-Afrika.

Gezondheidsfinanciering

In 2012 ging het Health Inc.-project, waarvan de coördinatie in handen is van het Institute of Public Health (IPH) in Bangalore, zijn tweede jaar in.

Dit project wordt uitgevoerd door zes projectpartners, waar het ITG er een van is, en is gericht op sociaal inclusieve gezondheidszorgfinanciering in West-Afrika en India. Bij dit project worden in vier landen en staten (Ghana, Karnataka, Maharashtra en Senegal) bekeken of sociale exclusie kan worden tegengegaan door het gebruik van verschillende soorten financieringsregelingen, waardoor ook de armste bevolkingsgroepen toegang tot gezondheidszorg krijgen, en of door het versterken van de positie van sociaal gemarginaliseerde groepen de sociale inclusie zal verbeteren. Voor dit onderzoek wordt gebruikgemaakt van gemengde (zowel kwalitatieve als kwantitatieve) methoden. Health Inc. zal beleidsmaatregelen voorstellen en deze vervolgens testen door de overeenkomsten en verschillen tussen beleidsmaatregelen in verschillende situaties in kaart te brengen. Na het verrichten van dit veldonderzoek zal een haalbaarheidsanalyse plaatsvinden, waarbij lokale beleidsmakers en

bevolkingsgroepen geraadpleegd zullen worden.

De Dienst Gezondheidsfinanciering van het ITG pleit voor kennisuitwisseling tussen de verschillende gebieden in het Zuiden, zodat de opgedane kennis ook daadwerkelijk in het beleid en de praktijk tot uiting zal komen.

Een van de voornaamste activiteiten van de Dienst bestaat uit het beheren van de kennis op gezondheidsfinancieringsgebied in Afrika. Dit wordt gedaan via zogeheten 'praktijkgemeenschappen'. Binnen deze groepen worden gezondheidswerkers, beleidsmakers en onderzoekers samengebracht. Door de verschillende kennisbezitters een gemeenschappelijk platform te bieden, zal de onderlinge dialoog verbeteren en kan het best mogelijke beleid worden ontwikkeld. De werkzaamheden op het gebied van kennisbeheer sluiten naadloos aan op de onderzoeksactiviteiten, studies en andere projecten van de Dienst.

Verschillende mensen uit de Dienst hebben geholpen bij het organiseren van een conferentie over rechtvaardige

toegang tot gezondheidszorg. Deze 'Equity in Universal Health Coverage: How to Reach the Poorest'-workshop werd in september 2012 in Marrakesh gehouden, en werd georganiseerd door het Marokkaanse ministerie van Gezondheid, de Financial Access to Health Services Community of Practice, en het Joint Learning Network for Universal Health Coverage. De workshop bracht uiteenlopende groepen samen, van beleidsmakers, regelingsmanagers, wetenschappers en vertegenwoordigers van instanties tot parlementsleden, waaronder landsdelegaties en individuele deelnemers vanuit het gehele Afrikaanse continent. Aan het einde van de workshop ondertekenden individuele deelnemers een verklaring om vast te leggen dat zij zich persoonlijk zullen inzetten voor een betere toegankelijkheid van de gezondheidszorg voor de armste Afrikanen. De verklaring is te lezen op www.bit.ly/QHljmB.

Ga voor meer informatie naar:
www.iphindia.org/health-inc-project-overview

Voeding en Gezondheid van het Kind

De Dienst Voeding en Gezondheid van het Kind is sinds 2011 verantwoordelijk voor de coördinatie van het ‘Sustainable nutrition for Africa in the years to come’-project, dat plaatsvindt in samenwerking met verschillende Afrikaanse en Europese partners.

Dit SUNRAY-project is in het leven geroepen om uiteenlopende Afrikaanse belanghebbenden op voedingsgebied de kans te geven een onderzoeksagenda op te stellen voor voedingsgerelateerd onderzoek. Er zijn inmiddels drie regionale workshops gehouden, namelijk in Tanzania (november 2011), Benin (januari 2012) en Zuid-Afrika (mei 2012). Doel van deze workshops is te werken aan een consensus ten aanzien van de onderzoeksprioriteiten en de benodigde stappen om dergelijk onderzoek mogelijk te maken. Om in Afrika doelgericht voedingsonderzoek te kunnen verrichten, hebben de SUNRAY-partners de kennishiaten in kaart gebracht. Dit werd gedaan aan de hand van een evidence-based analyse van beleidsvraagstukken. Met de nieuwe aanpak willen we het voedingsonderzoek beter laten aansluiten op de behoeften vanuit beleidsoogpunt, en zal de aansturing van het onderzoek verbeteren. Het streven is meer betrokkenheid te creëren bij voedingsonderzoek vanuit een Afrikaans perspectief, en de kennis die dit onderzoek oplevert op een weldoordachte manier te verspreiden.

De resultaten van dit door de EU gefinancierde project worden in 2013 gepubliceerd.

Op het vlak van acute ondervoeding bij kinderen, ook een belangrijk werkgebied van de Dienst, hebben we rond de stad Houndé in Burkina Faso een clustergerandomiseerd gecontroleerd onderzoek verricht. Bij dit LUCOMA-project (onderzoekstitel: ‘Treating Moderate Malnutrition in 6-24 Months Old Children’) werd bij gevallen van matige acute ondervoeding de doeltreffendheid beoordeeld van drie verschillende therapeutische interventies die onder de gangbare omstandigheden binnen de betreffende gezondheidsdistricten afdoende en betaalbaar zijn (en dus verricht kunnen worden zonder aanmerkelijke externe financiële steun of kennis). De vergeleken interventies waren het gebruik van lokaal vervaardigde kant-en-klare aanvullende voeding (‘ready-to-use supplementary food’; RUSF), een bewerkte maïs-sojamengsel (‘corn-soya blend’; CSB++), en kindgerichte counseling. Aan het onderzoek namen in totaal 2090

kinderen deel. Het onderzoek wordt gefinancierd door de Global Alliance for Improved Nutrition (GAIN) en het Wereldvoedselprogramma (WFP). Op dit moment worden de onderzoeksgegevens nog geanalyseerd.

De Dienst heeft zich ook ingezet binnen de Nutrition Guidance Expert Advisory Group (NUGAG) van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO). Deze groep wil aan de hand van de GRADE-methodologie nieuwe evidence-based WHO-richtlijnen opstellen. Wetenschappers van het ITG hebben voor de NUGAG drie systematische overzichtsstudies op het gebied van de diagnostiek en behandeling van ernstige acute ondervoeding verricht.

Ga voor meer informatie naar:
Sunray: www.sunrayafrica.co.za
Lucoma: 1.usa.gov/157Lvzl
Nugag: bit.ly/165obBW

Maternale en Reproductieve Gezondheid

De Dienst Maternale en Reproductieve Gezondheid heeft met steun van de Europese Unie het 'FEMHealth'-project gelanceerd, een grootschalig onderzoeksproject op het gebied van maternale en reproductieve gezondheid.

In het kader van dit project onderzoekt de Dienst de implementatie en gevolgen van initiatieven in Benin, Burkina Faso, Mali en Marokko waarbij vrouwen gratis een keizersnede kunnen ondergaan. Europese onderzoekspartners bij dit project zijn de University of Aberdeen en de London School of Hygiene and Tropical Medicine.

Daarnaast leidt de Dienst het evaluatieproces van het Défi Jeunes-actieonderzoeksproject, dat plaatsvindt in Burkina Faso, Mali en Benin. Doel van dit project is jonge, ongehuwde meisjes te laten opkomen voor hun rechten, met speciale aandacht voor hun reproductieve gezondheid en hun toegang tot zorg op het gebied van gezinsplanning. De coördinatie

van het project is in handen van de Franse ngo Equilibres & Populations, en andere leden van het consortium zijn de Population Council, de Belgische ngo Le Monde Selon les Femmes, en verschillende lokale Afrikaanse ngo's.

De strijd tegen vrouwelijke genitale verminking (VGV) is een onderwerp waaraan ook binnen Europa veel aandacht wordt besteed. Fabienne Richard van het ITG is een van de oprichtsters van de Belgische ngo Groupe pur l'abolition des mutilations sexuelles (GAMS). GAMS voorziet vrouwen die het slachtoffer zijn van VGV, van sociale, medische en juridische hulp. De ngo werkt hierbij samen met een groot aantal partijen: hoogrisicomeisjes, religieus en maatschappelijk leiders, de

breder Afrikaanse gemeenschappen waarbinnen VGV plaatsvindt, scholen en ouderverenigingen, het Federaal agentschap voor de opvang van asielzoekers, asielzoekerscentra, sociaal werkers, juristen, ordehandhavers en gezondheidswerkers, de Belgische overheden en de bevolking. GAMS streeft naar bewustwording, zet zich in voor individuele slachtoffers, oefent druk uit op de politieke en juridische besluitvorming, en is bezig met proefprojecten in Senegal.

Ga voor meer informatie naar:
www.abdn.ac.uk/femhealth
www.defijeunes.wordpress.com
www.gams.be



Openbare Gezondheidszorg

In 2012 kwam een einde aan ons drie jaar durende HESVIC-project (afgeleid van ‘Health System Stewardship and Regulation in Vietnam, India and China’), dat mogelijk was gemaakt met steun van de EU en gecoördineerd werd door de University of Leeds.

Met het HESVIC-project werd onderzoek gedaan naar de effecten van regelgeving ten aanzien van het bestuur en de uitvoering van gezondheidssystemen op het gebied van maternale gezondheid. Het ITG was hierbij verantwoordelijk voor de wetenschappelijke coördinatie van het onderzoek, waarbij negen gevallen in Vietnam, India en China werden vergeleken. Naast de projectpartners uit Leeds en Antwerpen namen ook het Nederlandse Koninklijk Instituut voor de Tropen, de Hanoi School of Public Health, het Institute of Public Health in Bangalore, en de Fudan University in Sjanghai deel aan dit project. Dankzij het project is er meer bekend geworden over gangbare problemen bij het opstellen en implementeren van regelgeving op dit gebied. Ook hebben we nu meer inzicht in welke factoren belangrijk zijn om mensen in opkomende economieën rechtvaardige toegang te bieden tot kwalitatief hoogwaardige maternale gezondheidszorg.

In het kader van Equity-LA 1, een ander project waarvoor EU-steun wordt verstrekt, vergelijken we geïntegreerde gezondheidszorgnetwerken (‘Integrated Healthcare Networks’; IHN’s) in Colombia en Brazilië. Voor dit project werken we samen met het Consorci de Salut i Social de Catalunya in Barcelona (dat als coördinator optreedt), FIOCRUZ in Brazilië, en Universidad de Rosario in Colombia.

Een IHN is een netwerk van zorgverleners waarbinnen een aaneengesloten reeks zorgdiensten wordt aangeboden aan een duidelijk afgebakende

populatie. Het netwerk zelf is hierbij verantwoordelijk voor de kosten en de gezondheidsuitkomsten met betrekking tot de populatie waaraan de diensten worden aangeboden. In 2012 zijn de laatste uitkomsten van het kwantitatieve en kwalitatieve onderzoek verzameld, en het jaar 2013 (het laatste jaar van het project) staat in het teken van het delen van de bevindingen. Daarnaast zal in 2013 een follow-upproject van het consortium van start gaan. Bij dit Equity-LA 2-project zal actieonderzoek worden verricht met als doel de coördinatie en het functioneren van IHN’s in Brazilië, Chili, Mexico, Uruguay, Argentinië en Colombia te verbeteren.

Het ITG heeft inmiddels al een jarenlange samenwerkingsrelatie opgebouwd met het Public Health Institute van de Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PHI-PUCE) in Quito. Dit is een van de partnerinstellingen onder het Raamakkoord met de Belgische Ontwikkelingssamenwerking. In 2012 heeft de Dienst wederom geholpen bij lessen voor de masteropleiding op het gebied van volksgezondheid aan het IPH-PUCE. Speciale aandacht ging hierbij uit naar het schrijven van wetenschappelijke teksten.

De Dienst heeft ook een bijdrage geleverd aan het IDESAL-netwerk (afgeleid van ‘Investigación Docencia y Extensión de Salud para América Latina’). Dit netwerk verenigt academici, onderzoekers en sociopolitieke organisaties uit de publieke zorgsector van circa twintig Latijns-Amerikaanse landen. Wat de onderzoeksactiviteiten

betreft is het netwerk zich voornamelijk gaan richten op wat ‘universele toegang tot gezondheidszorg’ nu precies inhoudt. Reden voor deze verschuiving was de waargenomen paradox op gezondheidszorggebied in Latijns-Amerika, waar wel veel mensen door een zorgverzekering worden gedekt, maar slecht weinig mensen toegang hebben tot kwalitatief goede zorg. Alle afzonderlijke netwerkleden hebben, gecoördineerd door het ITG, in hun eigen land onderzoek hiernaar gedaan, waarna uitwisseling van inhoud, trainers en deelnemers plaatsvond.

De Dienst overweegt een strategisch samenwerkingsverband aan te gaan met het onlangs opgerichte Zuid-Amerikaanse ISAGS (afgeleid van ‘Instituto Suramericano de Gobierno en Salud’) in Rio De Janeiro. Om deze reden heeft de Dienst een bijdrage geleverd aan het nieuwe EU-programma EUROSOCIAL II in Quito, Ecuador. De Dienst hield een presentatie over zijn ervaringen met geïntegreerde gezondheidssystemen in Zuid-Amerika.

Ga voor meer informatie naar:

www.redidesal.org

www.equity-la.eu

HESVIC (video): [bit.ly.Zs8PA2](http://bit.ly/Zs8PA2)

Algemene Epidemiologie en Ziektebestrijding

Ook in 2012 heeft de Dienst Algemene Epidemiologie en Ziektebestrijding zich in het kader van het Raamakkoord tussen het ITG en de Belgische Ontwikkelingssamenwerking weer samen met anderen ingezet om de openbare gezondheidszorg in Cuba te versterken.

Het doel van het samenwerkingsproject was om door middel van capaciteitsversterking en wetenschappelijke samenwerking twee Cubaanse partnerinstellingen te helpen hun wetenschappelijke missie te volbrengen. Het ging hierbij om de instellingen Instituto Nacional de Higiene, Epidemiologia y Microbiologia (INHEM) en Instituto de Medicina Tropical 'Pedro Kouri' (IPK).

In het kader van dit project werd onderzoek gedaan naar interventies op gemeenschapsniveau, waarbij verschillende vectorbestrijdingsmaatregelen tegen dengue vergeleken werden. Zo werd er onder meer gekeken naar routine-interventies, het gebruik van met insecticide behandelde gordijnen en het spuiten van insecticiden op de binnenwanden van woningen. Als onderdeel van dit onderzoek werd ook de aanvaardbaarheid van deze maatregelen beoordeeld.

De definitieve uitkomsten van dit project zijn nog niet voorhanden, maar verwacht wordt dat het project een positieve bijdrage zal hebben geleverd

aan onder meer de onderzoeks- en managementcapaciteit van de instellingen, de ontwikkeling van essentiële menselijke hulpbronnen en vaardigheden, en de kennis op het vlak van gezondheidszorgorganisatie en geïntegreerde ziektebestrijding.

Er zijn drie verschillende onderzoeksprojecten waarbij het INHEM en het ITG samenwerken. Om te beginnen werken we nog steeds samen aan multisectoriële gemeenschapsparticipatiemethoden voor het identificeren en aanpakken van gezondheidsdeterminanten. Naar aanleiding hiervan maakt het plaatselijke ministerie van Volksgezondheid inmiddels gebruik van de CPPE-methodologie (CPPE staat voor 'Comprehensive Participatory Planning and Evaluation'). Bij een ander project richten we ons op het optimaliseren van de diagnostiek en nacontrole bij hypertensie, waarbij vooral gekeken wordt naar de rol en functie van huisartsen en verpleegkundigen, en op het verbeteren van de eigen verantwoordelijkheid en de steun vanuit de gemeenschap. Het uitgangsonderzoek heeft inmiddels plaatsgevonden en er wordt nu een

begin gemaakt met de interventies. Het derde project heeft betrekking op sociale gezondheidsdeterminanten. Bij dit onderzoeksproject wordt nagegaan welke gevolgen de aanhoudende maatschappelijke en economische veranderingen in Cuba hebben voor gezondheidsuitkomsten en gezondheidszorgdiensten, zowel op landelijk als op lokaal niveau.

In Jogjakarta (Indonesië) hebben ITG-onderzoekers in 2012 samen met partners van de volksgezondheidsafdeling van Universitas Gadjah Mada de laatste hand gelegd aan een onderzoek naar de diagnostiek van tuberculose. Dit onderzoek werd gefinancierd door het Vlaamse Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO). Ook heeft de Dienst nog samen met onderzoekers van het Institute of Public Health in Bangalore een kwalitatief onderzoek opgezet naar de betrokkenheid van private zorgverleners binnen de tuberculosezorg en tuberculosebestrijding in India. Dit onderzoek zal in 2013 van start gaan.



Sampling blood in the village for visceral leishmaniasis testing, Bihar, India

Epidemiologie en Bestrijding van Tropische Ziekten

De Dienst Epidemiologie en Bestrijding van Tropische Ziekten doet voornamelijk onderzoek naar de bestrijding van viscerale leishmaniasis en slaapziekte, allebei armoedegerelateerde aandoeningen met een langdurig beloop.

Het onderzoek van de Dienst spitst is toegespitst op de doeltreffendheid, de aanvaardbaarheid en de doelmatigheid van bestrijdingsmaatregelen.

Op het Indiase subcontinent heeft de Dienst geholpen bij het Kaladug-R-project (zie pagina 47, 'Onder de loep'), en levert de Dienst ook een bijdrage aan het 'Tropical Medicine Research Centers'- of TMRC-project, dat gefinancierd wordt door de Amerikaanse National Institutes of Health (NIH). Het jaar 2012 luidde voor dit project een nieuwe vijfjaarsperiode in voor onderzoek op het vlak van verwaarloosde tropische ziekten. In de eerste fase hadden de onderzoekers zich gericht op viscerale leishmaniasis, oftewel kala azar, in een endemisch gebied in de Muzaffarpur-regio van de deelstaat Bihar, met een populatie van circa 15.000 personen. Op persoons- en gezinsniveau werd hierbij geen verband aangetoond tussen het hebben van (landbouw)huisdieren en de kans op het krijgen van kala azar: aanbevelingen tot aanpassing van de dierhouderijpraktijken op gezinsniveau zijn dus niet aangewezen, aangezien dergelijke aanpassingen de kans op kala azar naar verwachting niet zullen verkleinen. Tijdens de tweede projectfase zal de onderzoekspopulatie gevolgd blijven worden. Tijdens de tweede fase zal aan de hand van speciale demografische-surveillancemethoden bekeken worden welke rol asymptomatische infecties spelen bij de overdracht van Leishmania-infecties. Er is ook behoefte aan meer kennis over het gedrag van de zandvlieg, die deze infecties kan overbrengen.

Daarom zal entomologisch onderzoek ook deel uitmaken deze tweede onderzoeksfase.

In 2012 zijn we wederom bezig geweest om de diagnostische nauwkeurigheid van sneltesten voor het aantonen van kala azar in kaart te brengen. We hebben hiervoor een zogeheten 'Cochrane-review' verricht, een systematische analyse van de beschikbare primaire onderzoeken.

In het kader van het Raamakkoord met de Belgische Ontwikkelingssamenwerking doen we in de Democratische Republiek Congo gemeenschappelijk onderzoek naar slaapziekte. Het Congolese bestrijdingsprogramma is voornamelijk gericht op het vinden van nieuwe ziektegevallen, maar levert maar weinig informatie op over de klinische uitkomst van de daaropvolgende behandeling. We hebben ons daarom beziggehouden met de ontwikkeling van een doeltreffender meldingssysteem, dat lijkt op het systeem waarmee tuberculosegevallen gemeld worden. Bij het aangepaste systeem zullen ook bijwerkingen worden vastgelegd. In twee endemische regio's zijn de nieuwe registers inmiddels gebruikt bij meer dan 400 patiënten, en de eerste resultaten zijn bemoedigend.

De Dienst is ook verantwoordelijk voor de coördinatie van het NIDIAG-consortium. Dit door de EU gefinancierde onderzoeksnetwerk wil eenvoudige, kosteneffectieve algoritmen opstellen voor de diagnostiek en behandeling van drie klinische syndromen: aanhoudende

koorts, neurologische stoornissen en spijsverteringsstoornissen. De Dienst concentreert zich op de economische en maatschappelijke aspecten van het project. In 2012 hebben we een kwalitatief onderzoek afgerond waarbij eerstelijnszorgverleners hun mening konden geven over diagnostische dilemma's. Daarnaast hebben we twee onderzoeken naar de kosten en kosteneffectiviteit van behandelingsalternatieven voor viscerale leishmaniasis in Soedan afgerond, die verricht waren in samenwerking met het Drugs for Neglected Diseases Initiative (DNDi, Genève). Ook hebben we samen met onze NIDIAG-partners protocollen voor economisch onderzoek opgesteld.

De Dienst heeft in 2012 ook werkzaamheden verricht in het kader van het door de EU gefinancierde onderzoekspartnerschap UNITAS. UNITAS wil een ondersteunende rol spelen bij de implementatie van hervormingen die in Tanzania en Zuid-Afrika universele toegang tot gezondheidszorg mogelijk moeten maken. UNITAS zal hiertoe de beleidsprocessen volgen en evalueren.

Ga voor meer informatie naar:

www.nidiag.org

www.unitas-africa.org

Epidemiologie en Bestrijding van Malaria

Prof. Umberto D'Alessandro is in 2012 teamleider geworden van de Disease Control & Elimination Unit van de Medical Research Council in Gambia. In datzelfde jaar is de Dienst Epidemiologie en Bestrijding van Malaria samen met het Departement Biomedische Wetenschappen van start gegaan met een onderzoek naar grootschalig gebruik van insectenwerende middelen in Cambodja (zie 'Onder de loep' op pagina 54).

Medisch antropologen van de Dienst hebben op gemeenschapsniveau onderzoek gedaan naar de aanvaardbaarheid, gebruikstrouw en mate van doeltreffendheid van lokaal aan te brengen insectenwerende middelen. Deze factoren zijn namelijk van doorslaggevende invloed op de kans van slagen van deze aanpak.

De Dienst heeft ook in 2012 bekeken welke gevolgen klinisch volksgezondheidsgerelateerd onderzoek heeft op West- en Oost-Afrikaanse lokale gemeenschappen en hun gezondheidssystemen. Het betreffende onderzoeksproject wordt gefinancierd door het EDTCP (European and Developing Countries Clinical Trials Partnership).

Tevens zijn we van start gegaan met een sociaalwetenschappelijk onderzoek naar de heterogeniteit van malariaoverdracht en malariahotspots. Dit onderzoek wordt gefinancierd door de Wellcome Trust. Daarnaast zijn we in Gambia begonnen met een onderzoek naar therapietrouw onder asymptomatische dragers, en sociaal wetenschappers van de Dienst hebben met hun vakkennis een waardevolle bijdrage geleverd aan een nieuw project in Burkina Faso, Benin en Gambia waarvoor EU-steun is verkregen. Het betreft een project waarbij gemeenschapsbreed tijdens de zwangerschap geplande screening op en behandeling van malaria plaatsvindt om zo de gezondheid van moeders en kinderen te verbeteren.

HIV/AIDS Beleid

Eurosupport is een met EU-steun tot stand gekomen onderzoeksnetwerk van tien Europese partners. Het netwerk wil zorgverleners beter in staat stellen om hiv-patiënten te steunen, en daarnaast de seksuele en reproductieve gezondheid van hiv-patiënten verbeteren.

‘Positieve preventie’ voorendoor mensen met hiv is een belangrijke strategie voor het bereiken van deze doelstelling. Het Eurosupport-team heeft een op theorie gebaseerde counselinginterventie ontwikkeld waarbij mensen aan de hand van computergestuurde hulpmiddelen worden aangemoedigd hun seksuele gedrag te veranderen. Het streven is om op deze manier het aantal nieuwe hiv-infecties omlaag te helpen brengen. Counselors kunnen deze hulpmiddelen gebruiken ter ondersteuning. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om videofilmmpjes die herkenbare situaties met risicovol seksueel gedrag tonen. In 2012 werd een gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek afgerond waarbij de doeltreffendheid van deze aanpak werd aangetoond.

Een ander belangrijk project voor de Dienst is het HIV-SAM-project, waarbij wordt samengewerkt met Afrikaanse middenveldorganisaties die in Vlaanderen actief zijn. HIV-SAM streeft ernaar om door middel van participatie hiv-preventiemaatregelen te bedenken en te implementeren die volledig zijn afgestemd op de doelgroepen. Het uiteindelijke doel is om zo onder de in Vlaanderen woonachtige uit Sub-Sahara-Afrika afkomstige migranten (SAM) de seksuele gezondheid te verbeteren en hiv/aids en andere seksueel overdraagbare aandoeningen (soa's) te voorkomen. Via dit project wordt ook counseling aangeboden aan hiv-positieve Afrikanen, waarbij rekening wordt gehouden met de culturele gevoeligheden rondom dit onderwerp. De kennis die met het HIV-SAM-project wordt opgedaan, wordt bovendien gedeeld met andere instanties die zorg aanbieden. Door een wetenschappelijke evaluatie van de toegepaste interventies te verrichten, zorgt het project voor een betere koppeling tussen wetenschap en praktijk. Een goede koppeling tussen

wetenschap en praktijk is cruciaal om het project te laten slagen en de juiste interventies te kunnen aanbieden. Met het TOGETHER-onderzoek, dat verricht wordt in het kader van dit HIV-SAM-project, wordt getracht om via een antropologische benadering meer inzicht te krijgen in de transmissiedynamica van hiv binnen deze doelgroep.

In 2012 is het SIALON II-project van start gegaan, een project dat gefinancierd wordt door het Europees Volksgezondheidsprogramma. Binnen dit project worden onder mannen die seks hebben met mannen (MSM) gecombineerde, doelgerichte preventiemethoden toegepast en onder de aandacht gebracht, en vindt daarnaast monitoring plaats van hiv en andere seksueel overdraagbare aandoeningen. In het kader van dit project worden in 15 Europese landen speekselmonsters afgenomen en onderzocht. In België is de coördinatie van het project in handen van het ITG. De gegevens worden verzameld door middel van ‘time-location-sampling’ (TLS), onder MSM die bepaalde trefpunten in Brussel bezoeken. Aan de hand van een gedragsvragenlijst zal gekeken worden naar patronen met betrekking tot risicovol seksueel gedrag en naar de seksuele gezondheid binnen deze populatie. De gegevensverzameling en de op preventie gerichte activiteiten worden verricht door MSM en vinden plaats in nauw overleg met de gemeenschap.

We hebben in 2012 onze strategische hiv-preventieprojecten in Cambodja, Côte d'Ivoire en Kenia voortgezet. Deze projecten worden verricht in het kader van het Raamakkoord tussen de Belgische Ontwikkelingssamenwerking en het ITG. In Cambodja werken we hierbij samen met het landelijke hiv-programma NCHADS en het reproductieve-gezondheidsprogramma

NMCHC. Wij verzorgen hierbij wetenschappelijke ondersteuning bij het ontwikkelen en testen van een model dat diensten op het gebied van hiv, soa's en reproductieve gezondheid combineert: de zogeheten ‘Linked Respons’- of LR-benadering. In 2012 hebben de NCHADS en NMCHC een kwalitatief onderzoek verricht om in kaart te brengen welke gezondheidsgerelateerde vraagstukken, problemen, oplossingen en behoeften er bestaan ten aanzien van kinderen die behandeling met antiretrovirale therapie (ART) ondergaan. Doel hiervan was de overgang van de pediatrische aidszorg naar de volwassenenaidszorg (al dan niet in de vorm van ART) voor deze patiënten te verbeteren.

In Côte d'Ivoire en Kenia hebben we met verschillende organisaties samengewerkt om na te gaan wat de beste praktijken zijn voor het opwaarderen en evalueren van interventies gericht op sekswerkers. In Kenia bieden we het landelijke AIDS & STI Control Programme technische ondersteuning bij het ontwikkelen van een handboek voor het opleiden van landelijke ‘peereducators’. In Côte d'Ivoire heeft de Dienst een onderzoek afgerond waarbij werd nagegaan welk percentage sekswerkers een aidsbehandeling (ART) blijft volgen. Na twee jaar bleek nog maar 61% zich aan de voorgeschreven behandeling te houden. We proberen nu te achterhalen waarom er gedurende de follow-up zoveel mensen afvallen, en hoe we de langetermijntherapietrouw kunnen verbeteren. Het aanbieden van ART aan sekswerkers is een interventie die niet slechts op de patiënt zelf is gericht, maar ook van grote waarde kan zijn voor de populatie als geheel. Een dergelijke interventie beperkt immers de overdracht en circulatie van hiv.

Ga voor meer informatie naar:
www.eurosupportstudy.net
www.hivsam.be

Onder de loep

Universele toegang tot gezondheidszorg in India door versteviging van gezondheidssystemen

De tweede editie van de EPHP-conferentie (afgeleid van 'Bringing Evidence to Public Health Policy') stond in het teken van de randvoorwaarden voor universeel toegankelijke gezondheidszorg in India.

Het EPHP-initiatief gaat uit van het Institute of Public Health (IPH) in Bangalore en geeft beleidsmakers, gezondheidswerkers en onderzoekers een platform om gezamenlijk na te denken over vraagstukken op het gebied van gezondheidssystemen en universele toegang tot gezondheidszorg. De eerste editie van de EPHP-conferentie werd in 2010 gehouden in Bangalore.

De 2012-edie werd georganiseerd door het IPH in samenwerking met het ITG, het National Health Systems Resource Center (NHSRC), de Indiase overheid, het bestuur van Karnataka en het State Health Systems Resource Center (SHSRC).

Tijdens de conferentie bespraken afgevaardigden uit 18 landen hoe in de Indiase situatie het principes als universele toegang tot gezondheidszorg en gezondheidssystemen het best kunnen worden uitgedragen. Ook werd bekeken hoe onderzoeksresultaten en implementatie-ervaringen rondom de versterking van gezondheidssystemen op landelijk en staatsniveau verspreid en geëvalueerd kunnen worden. Tijdens de conferentie werd tevens een pas ontwikkelde e-studiecursus voor volksgezondheidsmanagers gelanceerd.

Ga voor meer informatie naar:

www.ephp.in



Ter opening van de conferentie staken de voorzitters een ceremoniële kaars aan.



Onder de loep

Een leven met positiviteit: ons lichaam, onze keuzes

Ter ere van Wereld aidsdag (1 december 2012) organiseerde het ITG een driedaagse workshop waarbij hiv-positieve mensen via kunst hun stem konden laten horen.

ITG-wetenschappers konden bij deze workshop zelf ervaren dat beeldende therapie waardevolle informatie kan opleveren voor de preventie van hiv. Gespreksleider en kunstenaar Xavier Verhoest (Arts2be, woonachtig in Kenia) begeleidde tien hiv-positieve deelnemers met een Sub-Saharaanse achtergrond stap voor stap bij het maken van een levensgroot portret van hun eigen lichaam. Door het maken van een zogeheten 'lichaamskaart' werden de deelnemers aangemoedigd

om na te denken over wat het inhoudt om als hiv-positieve migrant in België te leven. De gemaakte kunstwerken werden tentoongesteld in het ITG en gepresenteerd tijdens de jaarlijkse Wereld aidsdagseminar.

De workshop zelf stond in het teken van vertrouwen en wederzijds respect. Op het doek konden de deelnemers met verf hun vinger- of voetafdrukken zetten, een zelfportret maken of laten zien hoe zij naar hun eigen lichaam kijken. Met symbolische taal gaven ze uitdrukking aan de moeilijkheden die een leven met hiv met zich meebrengt, maar ook aan de enorme kracht die ze in zich hebben en waarmee ze deze moeilijkheden te boven kunnen komen. Beide kanten werden

samengebracht in de lichaamskaart, en in de groep gepresenteerd en besproken.

De wetenschappers konden waardevolle informatie voor hiv-preventieprogramma's oppikken uit de levensverhalen van de deelnemers. Zo bleken omgevingsfactoren grote invloed te hebben op de kwaliteit van leven van de hiv-positieve migranten. In verschillende kunstwerken was een duidelijke koppeling te zien tussen de rechten van migranten en de individuele copingstrategieën. De workshop gaf enkele deelnemers de kans hun verhaal te doen en te pleiten voor goede hiv-preventie, niet alleen op Wereld aidsdag, maar ook daarna.

Toegang tot goede medicijnen is een recht

Het ITG treedt op als coördinator van Quamed, een netwerk van geneesmiddelaanbieders zonder winstoogmerk die zich inzetten voor kwaliteitsborging op geneesmiddelengebied in ontwikkelingslanden.

Hoewel er steeds meer wereldwijde initiatieven worden opgericht om vervalsing van geneesmiddelen aan te pakken, is er nog steeds te weinig aandacht voor geneesmiddelen die wat kwaliteit betreft te wensen overlaten. En dat terwijl dit probleem in lage-inkomenslanden alarmerende proporties aanneemt. Geneesmiddelen van onvoldoende kwaliteit zijn minstens even zo schadelijk voor de gezondheid van kwetsbare bevolkingsgroepen dan vervalste geneesmiddelen.

Alle partners binnen het Quamed-netwerk zien de toegang tot kwalitatief hoogwaardige geneesmiddelen als een universeel en onvervreemdbaar recht. Uit volksgezondheidsoogpunt is de beperkte toegang tot goede medicijnen onder de kwetsbaarste bevolkingsgroepen een groot gevaar te noemen. De Quamed-partners willen daarom via hun netwerk verbeteringen teweegbrengen in de levering van medicijnen en helpen om dit probleem onder de aandacht te brengen.

De Quamed-partners combineren hun beschikbare middelen, delen gevalideerde informatie en versterken de technische capaciteit van de deelnemende partijen. Ook verrichten ze toegepast onderzoek en pleiten ze bij beleidsmakers en donateurs voor kwaliteitsborging voor geneesmiddelen.

In 2012 steeg het aantal bij Quamed aangesloten instellingen tot 23. Het netwerk heeft een groot aantal evaluaties verricht van de plaatselijke geneesmiddelenmarkt in lage- en middellage-inkomenslanden. Ook heeft het audits verricht bij internationale inkooporganisaties en een bijdrage geleverd aan de capaciteitsopbouw bij Quamed-partners.

Het Quamed-netwerk wordt gefinancierd door de Belgische Ontwikkelingssamenwerking, uit hoofde van het Raamakkoord met het ITG. In 2012 was het dankzij extra steun van het Directoraat-generaal Humanitaire hulp en civiele bescherming van de Europese Commissie (ECHO) mogelijk om de Quamed-activiteiten uit te breiden.

Ga voor meer informatie naar:
www.quamed.org

Epidemiologie en Bestrijding van HIV/SOA

Voor de Dienst Epidemiologie en Bestrijding van HIV/SOA is de belangrijkste onderzoeksvraag waarom de kans op een hiv-infectie zo groot is onder jonge vrouwen in Sub-Sahara-Afrika.

Bij het onderzoek 'Biomarkers for Africa', dat gefinancierd werd door het EDCTP, is gedurende een periode van 8 maanden 7 maal het vaginale milieu van 430 vrouwen beoordeeld. Hierbij werd een parameter gevonden op basis waarvan kan worden afgeleid of het vaginale microbioom al dan niet gezond is. Deze parameter bestaat uit een samengestelde score gebaseerd op de gemeten aantallen van enkele specifieke bacteriesoorten. De eerste microarraygegevens wijzen op de aanwezigheid van vier tot zes vaginale microbioomclusters waarbinnen óf individuele *Lactobacillus*-soorten óf wisselende concentraties en combinaties van anaerobe bacteriën de boventoon kunnen voeren.

Ook maten de onderzoekers aanwezige oplosbare biomarkers die duiden op een ontstekingsreactie of immuunrespons, zoals cytokinen, chemokinen en antimicrobiële peptiden. Van verschillende biomarkers kon worden

aangetoond dat ze verband hielden met een gezond of juist ongezond vaginaal microbioom. Bij verdere analyse zal ook rekening worden gehouden met deelnemergebonden kenmerken, zoals leeftijd, gedrag en de aan- of afwezigheid van hiv of andere seksueel overdraagbare aandoeningen.

Bij het onderzoek werden onder verschillende groepen vrouwen uit Rwanda, Kenia, Zuid-Afrika en Tanzania ook biomarkers in kaart gebracht die informatie verschaffen over eventuele ontstekingsreacties, de integriteit van het epitheel, eventuele activering van het immuunsysteem en de antimicrobiële activiteit in de baarmoederhals en vagina. Dit soort biomarkers zou gebruikt kunnen worden bij onderzoek naar de veiligheid van intravaginale producten ter preventie van hiv-overdracht.

Binnen het Ring-Plus-samenwerkingsproject stuurt de Dienst het

onderzoek aan naar de aanvaardbaarheid van deze vaginale anticonceptivering in Rwanda. Dit project wordt gefinancierd met een 'Strategic Primer Grant' van het EDCTP. Onze collega's van de Dienst Virologie van het Departement Biomedische Wetenschappen beoordelen het effect van de ring op het vaginale microbioom. Dit project vindt plaats ter voorbereiding op beoogde toekomstige interventies waarbij de vaginale ring binnen risicopopulaties voor meerdere doeleinden kan worden ingezet.

De kennis die bij het biomarkeronderzoek is opgedaan, heeft geleid tot een tweede project waarvoor financiering van het EDCTP is verkregen: het RHASA-project (afgeleid van 'Preparing for clinical trials of interventions to improve the reproductive health of adolescent girls in sub-Saharan Africa'). Dit project vindt plaats in Tanzania en wordt uitgevoerd in samenwerking met de Mwanza Intervention Trials Unit & National Institute of Medical Research (MITU/NIMR) en de London School of Hygiene and Tropical Medicine. Bij het RHASA-project wil men onderzoek doen naar de aanvaardbaarheid van onderzoeksprocedures, zoals de toestemmingsprocedure, bij onderzoek naar de reproductieve gezondheid van tienermeisjes, en naar het vaginale microbioom bij tienermeisjes. Aan dit multidisciplinaire project wordt ook meegewerkt door epidemiologen en sociaal wetenschappers van het Departement Volksgezondheid en microbiologen van het Departement Klinische Wetenschappen.

In het kader van het CHAARM-consortium (afgeleid van 'Combined Highly Active Anti-Retroviral Microbicides', zie eerder) doen we onderzoek naar de aanwezigheid van vaginale biomarkers bij middelbare scholieres in Antwerpen. Deze gegevens zullen vergeleken worden met gegevens over het vaginale microbioom van Afrikaanse tienermeisjes.

Hiv:

- ✓ staat voor 'humaan immunodeficiëntievirus', een retrovirus dat zich traag vermeerdt en uiteindelijk resulteert in het verworven immunodeficiëntiesyndroom ('acquired immune deficiency syndrome', oftewel aids)
- ✓ wordt overgedragen via bloed, sperma, vaginaal vocht, voorvocht of moedermelk
- ✓ kan behandeld worden door het gebruik van drie of meer antiretrovirale middelen; een dergelijke behandeling wordt ook wel 'antiretrovirale therapie' of 'ART' genoemd
- ✓ wordt door gebruik van ART onderdrukt, waardoor verdere progressie van de ziekte wordt tegengegaan; de infectie kan echter niet genezen worden
- ✓ is een belangrijk aandachtsgebied voor het ITG; ITG-wetenschappers zijn net als vele andere wetenschappers van over de hele wereld hard op zoek naar een manier om de aandoening te genezen



Departement Klinische Wetenschappen

Diagnostiek, behandeling en zorg

Het Departement Klinische Wetenschappen richt zich in hoofdzaak op tropische ziekten, hiv/aids en andere seksueel overdraagbare aandoeningen (soa's), en tuberculose.

Het Departement is binnen uiteenlopende vakgebieden actief. De werkzaamheden hebben onder meer betrekking op de patiëntenzorg aan het bed, laboratoriumgeneeskunde, klinische besluitvorming, diagnostisch onderzoek en klinisch onderzoek. Via de Medische Diensten kunnen patiënten in België en in de rest van Europa en de wereld gebruikmaken van de deskundigheid van het Departement. Daarnaast leidt het Departement de Clinical Trials Unit van het ITG, en het Antwerpse Referentielaboratorium voor HIV/SOA (zie 'Onder de loep' verderop in dit hoofdstuk).

Nieuwe pandemieën en andere ontwikkelingen op het vlak van infectieziekten benadrukken keer op keer hoe belangrijk klinisch onderzoek naar tropische ziekten is, zelfs binnen Europa.

Als het nationale referentielaboratorium voor tropische ziekten bevinden we ons bovendien in de voorhoede bij de strijd tegen opkomende en geïmporteerde bedreigende infectieziekten. Daarom hebben we in 2012 onze moleculaire diagnostische testen voor het West-Nijlvirus, andere arbovirusinfecties en *Rickettsiae* verder verbeterd. Wij hebben het eerste geval van het West-Nijlvirus in België ontdekt en bekendgemaakt; het virus bleek afkomstig te zijn uit Griekenland.

In 2012 heeft het Referentielaboratorium voor HIV/SOA zijn status als WHO-referentielaboratorium verlengd. We zijn begonnen met het op locatie verrichten van speekseltesten voor hiv, waarbij gebruik wordt gemaakt van een standaard ELISA ('Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay'). In Afrika, Latijns-Amerika en

Azië hebben we ons beziggehouden met klinisch veldonderzoek gericht op hiv, tuberculose, malaria, antimicrobiële resistentie en viscerale leishmaniasis. In Cambodja zijn we bezig met een grootschalig gemeenschapsonderzoek waarbij actieve opsporing van tuberculosegevallen plaatsvindt. Op deze manier willen we binnen gemeenschappen met zeer beperkte toegang tot gezondheidszorg de tuberculosedetectiegraad verhogen. In de Democratische Republiek Congo doen we samen met de andere ITG-departementen en Congolese partnerinstellingen onderzoek naar de diagnostiek van neurologische aandoeningen. Op de volgende pagina's kunt u meer lezen over al onze werkzaamheden.

De 3 P's: patiënten

Het Departement Klinische Wetenschappen

Voor de wetenschappers van het Departement Klinische Wetenschappen vormt de patiënt het uitgangspunt.

- ✓ Het verricht klinisch en laboratoriumonderzoek op het gebied van infectieziekten, en in het bijzonder op het gebied van tropische ziekten, hiv/aids en andere seksueel overdraagbare aandoeningen (soa's), tuberculose (tbc) en malaria.
- ✓ Het beschikt dankzij de ruime klinische en laboratoriumervaring over grote deskundigheid op het gebied van evidence-based diagnostiek en behandeling van patiënten met tropische en infectieziekten.
- ✓ Het leidt nationale en internationale klinische en diagnostische referentiecentra voor reisgeneeskunde, tropische ziekten, hiv/aids en andere soa's, en tuberculose.
- ✓ Het zet zich actief in voor een betere behandeling van patiënten in tropische landen, door ter plaatse de klinische, laboratorium-, onderwijs- en onderzoekscapaciteit te versterken.

Klinisch onderzoek: in, met en voor het Zuiden

De Clinical Trials Unit (CTU) van het ITG helpt wetenschappers van het ITG en van partnerinstellingen om in gebieden met beperkte middelen, suboptimaal bestuur en kwetsbare gemeenschappen toch te kunnen voldoen aan mondiale voorwaarden op het gebied van ethiek en regelgeving. De CTU werd in 2004 opgericht met speciaal daarvoor toegekende steun van het Vlaamse Departement Economie, Wetenschap en Innovatie. De CTU werd opgericht als reactie op de toenemende vraag vanuit het veld, de oprichting van het European & Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP), en, bovenal, het enorme belang dat het ITG eraan hecht om niet met twee maten te meten.

De toepassing van Goede Klinische Praktijken (GKP) en ethische richtlijnen moet ervoor zorgen dat mensen die deelnemen aan medisch onderzoek beschermd worden, en dat de gegevens die dankzij hun deelname verkregen worden gegarandeerd juist, betrouwbaar en geloofwaardig zijn. De CTU van het ITG helpt bij het voldoen aan deze twee fundamentele randvoorwaarden. Daarnaast zorgt de CTU ervoor dat alle klinische onderzoeken waarbij het ITG als sponsor optreedt (en waarvoor het ITG dus wettelijk gezien verantwoordelijk is), volgens dezelfde hoogst mogelijke normen worden verricht, ongeacht waar het onderzoek plaatsvindt.

In 2012 heeft de CTU geholpen bij vier niet-commerciële onderzoeken die gesponsord worden door het ITG. Twee van deze onderzoeken zijn gericht op het verbeteren van de malariabestrijding tijdens de zwangerschap in Sub-Sahara-Afrika (de onderzoeken PREGACT en COTRIMAL), één onderzoek is gericht op de preventie van terugkerende kala azar bij hiv-positieve patiënten op het platteland in Ethiopië (het pentamidine-onderzoek), en het laatste onderzoek richt zich op het vereenvoudigen van de preventieve rabiësvaccinatie in België, die wordt toegepast voordat er blootstelling heeft plaatsgevonden (het rabiësonderzoek). Eind 2012 waren er voor het PREGACT-malariaonderzoek in Burkina Faso, Ghana, Malawi en Zambia al meer dan 3000 zwangere vrouwen geworven. Voor het COTRIMAL-onderzoek waren in Zambia tot dan toe al meer dan 800 zwangere vrouwen geworven. De CTU heeft ook geholpen bij verschillende specifieke werkzaamheden voor andere niet-commerciële klinische onderzoeken gericht op volksgezondheidsvraagstukken in Sub-Sahara-Afrika.

Het is erg lastig om in afgelegen plattelandsstreken in het Zuiden toch kwalitatief hoogwaardig klinisch onderzoek te verrichten. Om dit proces te vergemakkelijken werd voor het pentamidine-onderzoek naar leishman-

iasis in Oost-Afrika een degelijk onderzoeksconsortium opgericht, dat in afgelegen gebieden onderzoek kan doen onder kwetsbare en verwaarloosde bevolkingsgroepen. De CTU levert ook een bijdrage aan het National Programme for Human African Trypanosomiasis, in de Democratische Republiek Congo. Hierbij verzorgt de CTU de verzameling en analyse van behandeluitkomsten en veiligheidsgegevens. Ook zijn we er trots op te kunnen helpen bij het Switching the Poles Clinical Research Network, waarvoor wij bovendien de coördinatie verzorgen. Dit netwerk wordt mede mogelijk gemaakt door financiële steun van het Belgisch Ontwikkelingsagentschap. Sinds de oprichting in 2008 is dit netwerk geleidelijk van een theoretische benadering overgegaan op praktische ondersteuning van en samenwerking met klinisch onderzoekers in ontwikkelingslanden. Een belangrijke activiteit die het netwerk in 2012 heeft verricht, was het samenstellen en organiseren van een veldcursus over goede klinische (laboratorium) praktijken voor jonge wetenschappers, laboratoriummedewerkers en databeheerders.



© Charlotte Gryseels

Medewerkers van de Clinical Trials Unit, op pad om de situatie in Abdurafi te controleren (pentamidine-onderzoek in Ethiopië).

Klinisch onderzoek naar salmonella

De laatste jaren is de Dienst Tropische Laboratoriumgeneeskunde steeds meer betrokken geraakt bij de bewaking van bacteriële resistentie met behulp van bloedkweektesten, in verschillende partnerlaboratoria in Azië, Afrika en Latijns-Amerika.

Salmonella enterica blijkt in gebieden waarin weinig middelen beschikbaar zijn nog steeds een van belangrijkste oorzaken te zijn van invasieve bacteriële infecties, en veel soorten hebben aanzienlijke resistentie ontwikkeld tegen de gangbare antibiotica.

In samenwerking met partners in Cambodja en de Democratische Republiek Congo (DRC) en het in Brussel gevestigde referentielaboratorium voor salmonella (WIV/ISP), hebben wetenschappers van het ITG bij *Salmonella typhi* een hoge mate van multiresistentie en een verminderde gevoeligheid voor ciprofloxacine aangetoond. Bij de niet-tyfoïde *salmonella*soorten werden nog complexere resistentiepatronen waargenomen. In het verleden is de meeste aandacht uitgegaan naar *Salmonella typhi*, die buiktyfus veroorzaakt. De laatste decennia zijn zoönotische niet-tyfoïde salmonella-soorten (NTS) echter snel uitgegroeid tot een belangrijke oorzaak

van morbiditeit en sterfte, vooral onder patiënten met een verminderde afweer.

Zo kon een recente stijging van het sterftecijfer onder kinderen jonger dan vijf jaar in Kisantu, de Democratische Republiek Congo, herleid worden naar een uitbraak van infecties met multiresistente *Salmonella enteritidis*, waarbij in veel gevallen sprake was van een gelijktijdige malaria-infectie. Daarnaast troffen we zo'n 10.000 kilometer oostelijker, in de Cambodjaanse hoofdstad Phnom-Penh, in het bloed van 24 hiv-positieve patiënten *Salmonella enterica* aan. Deze ziekteverwekker infecteert normaal gesproken varkens, en veroorzaakt slechts af en toe een infectie bij mensen met een verminderde afweer. De aangetroffen bloedbaaninfecties gingen gepaard met een verbazend hoge mate van resistentie tegen azitromycine (een tweedelijsantibioticum) en veel gevallen van falende behandeling en recidiverende infectie. Sommige van de salmonella-isolaten bleken zelfs de alom gevreesde, in opkomst zijnde 'extended-spectrum'-bèta-lactamase (ESBL's) te produceren. ESBL's maken de salmonellabacterie resistent tegen de meeste gangbare antibiotica, waaronder tegen derdegeneratiecefalosporinen.

Uit deze voorbeelden komt duidelijk naar voren dat salmonella door de wijdverbreide aanwezigheid, het ziekteverwekkende potentieel en de problematiek rondom antibioticaresistentie, in gebieden met weinig middelen nog steeds een uiterst belangrijke bacteriële ziekteverwekker is. Toch is het vaak lastig om een infectie met salmonella vast te stellen, en ziektegevallen die ten onrechte worden aangezien voor buiktyfus zijn een belangrijke oorzaak van onjuist antibioticagebruik.

Deze bevindingen hebben ons aangemoedigd ons nog verder te verdiepen in het onderwerp *salmonella*, want ze roepen diverse vragen op: wat is de daadwerkelijke incidentie van buiktyfus en infecties met niet-tyfoïde salmonella in onze partnerlanden? Wat is de ecologische niche van de salmonellabacterie, hoe worden patiënten geïnfecteerd en welk verband bestaat er met malaria-infecties? En, niet in de laatste plaats, welke diagnostische, behandelings- en preventiestrategieën lenen zich het best voor deze gebieden waarin weinig middelen beschikbaar zijn? Met de al lopende en de toekomstige projecten met onze partners in de Democratische Republiek Congo, Burkina Faso en Cambodja hopen we antwoorden op deze vragen te vinden.



Het controleren van bloedkweken vormt de ruggengraat van ons salmonella-onderzoek (INRB, Democratische Republiek Congo)

WHO Collaborating Centre voor hiv/aids-diagnostiek

Het HIV/STI Referentielaboratorium van het ITG is sinds 1986 een WHO Collaborating Centre (WHO CC) voor hiv/aids-diagnostiek en laboratoriumondersteuning. Deze taak is vorig jaar vernieuwd met als hoofddoel de WGO technisch advies en ondersteuning geven over hiv/aids-diagnostiek

WHO Collaborating Centres zijn opgezet ter ondersteuning van WGO-programma's en normen, in ons geval de evaluatie van tests voor de diagnose en monitoring van hiv-infecties over de hele wereld. Deze dienst voor de wereldgemeenschap weerspiegelt de missie van het ITG en zijn inzet om zijn expertise en technologieën met de hele wereld te delen.

Het CC adviseert de WGO en andere partners over de surveillance van retrovirale ziekten, met name hiv en Humaan T-lymfotropisch virus types I en II. Het ontwerpt en draagt ook in samenwerking met de WGO

bij aan studies i.v.m. diagnostische technologieën voor merkers van hiv-infectie. Het CC biedt ten slotte laboratoriumreferentiediensten, geeft advies over de kwaliteit & karakteristieken van diagnostische kits, fungeert als databank voor de WHO HIV panels en geeft opleiding aan laboranten en volksgezondheidspersoneel over de hele wereld.

In 2012 werden negen verschillende eenvoudige hiv-sneltests, twee solid-phase ELISA's en vier gewone ELISA's getest op een panel van referentiestalen, waarna de resultaten werden overgemaakt aan de WGO.

Het laboratorium verrichtte ook het referentielaboratoriumwerk en de GCLP training voor een belangrijke internationale klinische studie, in casu de evaluatie van het gebruik van Truvada als pre-blootstellingsprofylaxe door Afrikaanse vrouwen. De resultaten van deze studie leidden tot een toonaangevende publicatie in de New England Journal of Medicine.

Onder de loep

Meeting the experts on MDR-TB

Facilitators van de elektronische Short Course on Antiretroviral Treatment (eSCART) en gebruikers van het ITM Telemedicine second-opinion advice tool werden uitgenodigd om "de experts te ontmoeten" over Multidrug-Resistant Tuberculosis (MDR-TB) tijdens een workshop in december 2012.

Als voorbereiding op deze workshop namen de eSCART facilitators en frequente gebruikers van Telemedicine deel aan een elektronische enquête over de dagelijkse problemen in het beheer van MDR-TB. De resultaten dienden als basis voor een diepgaande discussie met MDR-TB experts van over de hele wereld. De deelnemers bogen zich over uitdagingen

in diagnose en behandeling van MDR-TB gevallen (met name onder mensen die met hiv leven), beschikbare beleidsopties voor MDR-TB screening en preventie, implementatie en opschaling van nieuwe diagnosemiddelen zoals GeneXpert en de ontwikkeling van optimale MDR-TB behandelingsregimes.

De workshop werd gezamenlijk georganiseerd met de twee andere ITG departementen en kreeg de steun van de Belgische Ontwikkelingssamenwerking.



Tuberculose opsporen onder de arme stadsbevolking van Phnom Penh

In februari 2012 lanceerde het Sihanouk Hospital Centre of HOPE, een institutionele partner van het ITG, het eerste actieve tuberculose-opsporingsproject in Cambodja onder de arme bevolking van Phnom Penh. Het gevolg was dat meer gevallen werden ontdekt, infectieuze tuberculose sneller werd gediagnosticeerd en patiënten sneller werden behandeld.

In 13 maanden voerden 37 tuberculosewerkers een huis-aan-huisenquête, bijgestaan door plaatselijke gezondheidsvrijwilligers. Verzamelde sputumstalen werden geanalyseerd in districts- en verwijzingslaboratoria. Door dit project werd LED fluorescentiemicroscopie ingevoerd in drie districtsziekenhuizen in de hoofdstad. GeneXpert MTB/RIF® dosering, een nieuwe en snelle diagnosetest voor tuberculose, werd gebruikt voor individuen met een verhoogd risico op uitstrijknegatieve of geneesmiddelenresistente tuberculose. Positieve resultaten werden op dezelfde dag via Short Messaging System (SMS) doorgestuurd. De tuberculosewerkers gingen dan de patiënten contacteren en voor TB verzorging verwijzen naar hun lokaal gezondheidscentrum.

De onderzoekers screenen een populatie van 290.588 individuen waarvan 148.937 (51,2%) via directe interviews. Wij identificeerden 11.916 individuen met symptomen en tekens van tuberculose: 84,4% kon sputum afstaan. Het project identificeerde 732 tuberculosegevallen waarvan er 688 microbiologisch werden bevestigd en 10 resistent waren voor meerdere geneesmiddelen. Dat resulteerde in een tuberculoseprevalentie van 251 per 100.000 in de gescreende wijken; dat is boven het nationale gemiddelde. Casusdetectie door het actieve opsporingsproject droeg bij tot meer dan 35% van de totale meldingen en 21% meer meldingen in de hoofdstad tijdens implementatie. Het project bereikt een subgroep van zwakke en oudere patiënten die anders de gezondheidsdiensten niet zouden hebben bereikt. Het duurde vier dagen voor een positieve diagnose via een uitstrijkje of Xpert, tegen gemiddeld 7-15 dagen via het normale gezondheidssysteem.

Het project werd gefinancierd door het TB REACH initiatief, de Belgische Ontwikkelingssamenwerking en het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen (FWO).



Een tuberculosewerker bevaart de lokale bevolking naar tuberculosesympptomen tijdens actieve opsporing in sloppenwijken. Phnom Penh, Cambodja.

Klinisch onderzoek naar hiv en verwante aandoeningen

In 2012 verkreeg het departement twee Europese onderzoeksbeurzen voor hiv-behandeling en preventie van hiv-verwante aandoeningen.

Met de eerste beurs zullen de Universiteit van Kaapstad, het Imperial College London en het ITG de rol onderzoeken van prednison in de preventie van het tuberculose immuunreconstitutie inflammatoir syndroom, een inflammatoire complicatie die optreedt bij patiënten met tuberculose die beginnen aan een antivirale therapie. Het project wordt gefinancierd door het European & Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP), en is een directe spin-off van het succesvolle International Network for the Study of HIV associated Immune Reconstitution Syndrome (INSHI), gefinancierd door Robert Colebunders van het ITG.

De tweede beurs, het AfriCoLeish project, ontwikkelt en levert een verzorgingspakket voor viscerale leishmaniase patiënten in Oost-Afrika. Dit onderzoeksconsortium wordt gefinancierd door het EU 7^e Framework programma, gecoördineerd door het ITG, en krijgt medewerking van het DNDI (Drugs for Neglected Diseases Initiative); de London School of Hygiene and Tropical Medicine; Artsen Zonder Grenzen; het Instituut voor Endemische Ziekten, Universiteit van Khartoem; de College of Medicine and Health Sciences en de Universiteit van Gondar, Ethiopië. Dit project is een spin-off van de Fellowship Grant on HIV/NTD van de Inbev Baillet

Latour Stichting die het ITG blijft steunen in dit en andere projecten.

Het derde project is een EDCTP-gefinancierd klinisch onderzoek naar het gebruik van vaginale ringen om vrouwen te beschermen tegen hiv en ongewenste zwangerschap. De resultaten zullen bijdragen tot de mogelijke invoering van een multipurpose vaginale ring als onderdeel van hiv-preventiestrategieën in Afrika.

Onder de loep

Africa Build

In samenwerking met de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) ontwikkelden het ITG en partners twee pilot telecursussen over Evidence-Based Medicine (EBM) op het gebied van hiv/aids en Reproductieve Gezondheid in klinische zorg en onderzoek.

Het EU 7^e Framework programma (FP7) project "Africa Build", gecoördineerd door de Universidad Politécnica de Madrid, wil het onderzoeksgericht onderwijs voor Afrikaanse wetenschappers bevorderen. Via telecursussen en het oprichten van een Praktijkgemeenschap willen wij de onderzoeksbehoeften op het veld in kaart brengen. Dit pilotproject, gecoördineerd door het ITG in Kameroen, Ghana en Mali zal cursussen samenstellen om de methodologie en het beleid van onderzoeken te versterken. Deelnemers kunnen via een online portaalsite studiemateriaal downloaden en modules worden via webcasts geleverd.

Practice-based evidence als basis voor evidence-based practice wordt steeds meer verkrijgbaar en biedt opportuniteiten om effectieve interventies te koppelen aan pertinente onderzoeksvragen. EBM integreert individuele klinische

expertise met de best beschikbare klinische evidence van empirisch onderzoek en systematische recensies. Er zijn velerlei voordelen aan verbonden: up-to-date klinische evidence machtigt zorgverstrekkers om met kennis van zaken beslissingen te nemen, en voldoende en adequate middelen te plannen of aan te vragen. Bovendien kunnen zorgverstrekkers en wetenschappers door EBM makkelijker kennishiaten identificeren en gerichte onderzoeksagenda's opstellen.



Goede Klinische Laboratoriumpraktijken

In 2012 startte het ITG een nieuw opleidingsprogramma in Good Clinical Laboratory Practices (GCLP) gericht op omstandigheden met weinig middelen.

De opleiding die in Antwerpen werd gehouden van 27 februari tot 2 maart 2012, was bedoeld als aanvulling op de Good Clinical Practices (GCP) opleidingen die in het begin van elke klinische studie vereist zijn (WHO 1995, en ICH 1996), en die de taken van het klinische en apothekerspersoneel in detail beschrijven. De huidige GCP Richtlijnen beschrijven de taken van de laboranten echter niet in detail. Het gevolg is dat die vaak niet getraind zijn in de studiespecifieke procedures en vereisten, hoewel hun bijdrage de hoofdmoot uitmaakt van de meeste studies, van de opstelling van het laboratorium tot het garanderen van de betrouwbaarheid en de kwaliteit van laboratoriumendpoints. Het ITG bedacht daarom deze nieuwe theoretische en praktische opleiding, gebaseerd op de 2009 richtlijnen van het WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases. Ze is gericht op verschillende niveaus van

laboratoriumpersoneel dat betrokken is in de operationele en kwaliteitsbewakings (QA) aspecten van een klinische studie, van labtechnici tot QA- en laboratorium managers. In totaal namen 14 personen van partnerinstellingen en twee ITG werknemers, uit vier continenten en 11 landen, deel aan de opleiding. Vier labtechnici, twee QA managers, één bioloog en twee vorsers bogen zich over de laboratoriumaspecten van klinische studies. De theoretische achtergrond werd aangevuld door case studies, praktijksessies, labbezoeken en open discussies over de implementatie van deze richtlijnen op het terrein.



Bibliotheek en bibliometrie

De zelf opgemaakte Reference Manager databases van de ITG bibliotheek bevatten 98.465 titels.

De bibliotheek registreert en analyseert de almaar toenemende wetenschappelijke publicaties van het instituut, met permanente updates van de ITM Staff Publications database (14.550 titels) en het TropMed Central Antwerp institutionele vrij toegankelijke repository (6.120 titels), evenals diverse standaard en ad hoc bibliometrische analyses.

Het ITG bracht in 2012 meer publicaties uit dan tevoren (zie tabel 1). Drieëntachtig procent van de 380 bijdragen werden gepubliceerd in het Institute for Scientific Information's Journal Citation Reports (ISI-JCR). Zowel het aantal als de totale

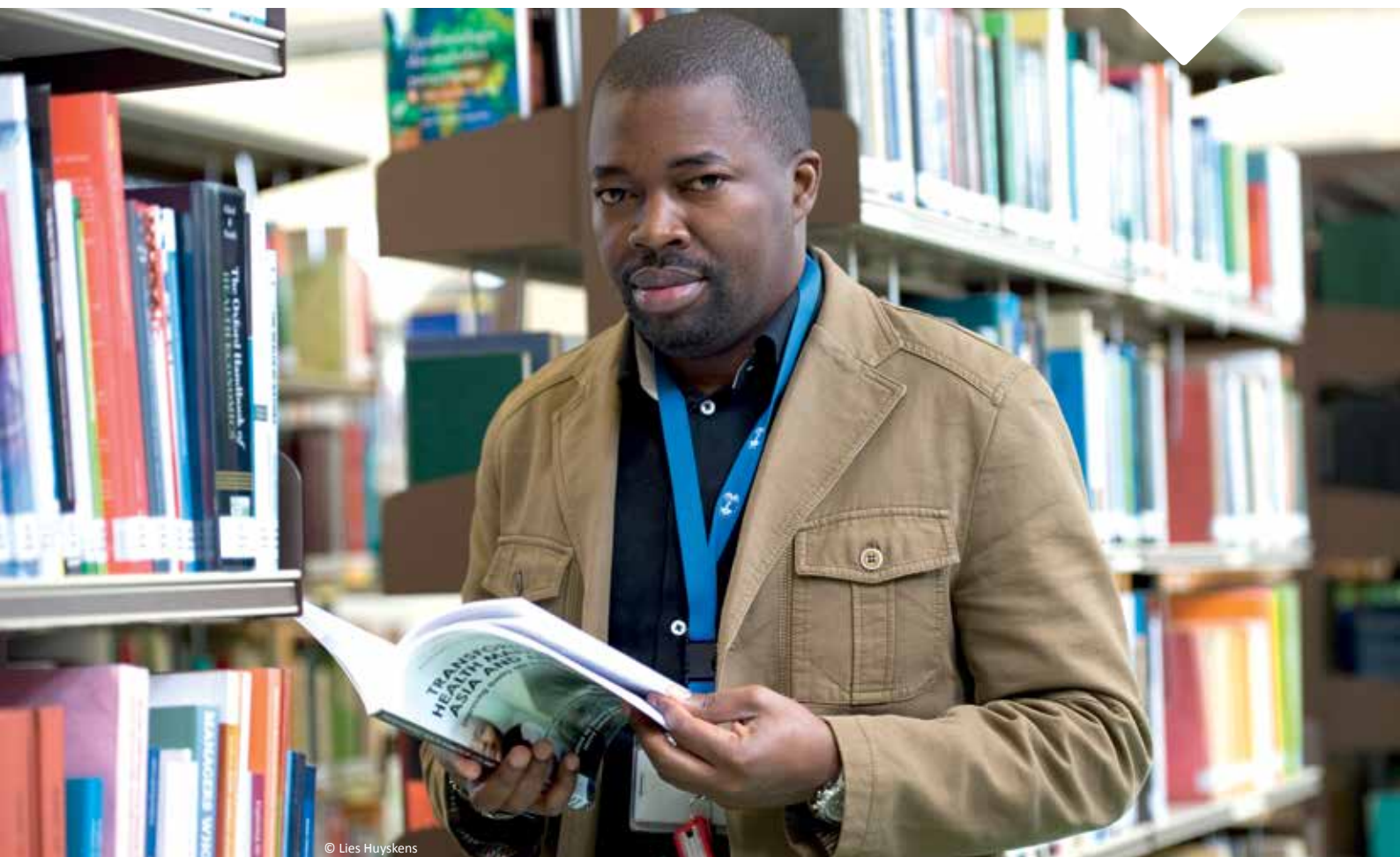
waarde van de bijdragen met Journal Impact Factor (JIF) waren beduidend hoger dan in vorige jaren.

In 2012 publiceerden ITG onderzoekers voornamelijk in PLoS ONE (33 items, JIF: 4,092) en PLoS Neglected Tropical Diseases (24 items, JIF: 4,716). Tropical Medicine & International Health (13) en The Malaria Journal (12) volgen nu op grote afstand. BMC Public Health (9) is een nieuwkomer in deze lijst. De positie van The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease (8) blijft stabiel. Andere populaire tijdschriften zijn Veterinary Parasitology (6), Clinical Infectious Diseases (6) en een nationaal tijdschrift Acta Clinica Belgica (6).

De e-publicaties bevatten nu 132 items, net als vorig jaar een derde van de totale

output van het ITG. De meeste zijn ofwel Public Library of Science (PLoS) of BioMed Central (BMC) bijdragen. Zo'n 32% van alle bijdragen verschenen in tijdschriften die zich houden aan het 'golden road' open-toegangsbeleid; dat impliceert bijvoorbeeld gratis distributie in TropMed Central Antwerp.

Naast JIF bijdragen bestaat de ITG output uit artikels in tijdschriften zonder impact factor, boeken, hoofdstukken in boeken, en diverse grijze literatuur (doctoraatsproefschriften tellen sinds 2011 niet meer mee als 'ITG publicaties'). Ze vertegenwoordigen ongeveer 27% van alle publicaties en worden niet noodzakelijk in de JIF waarden opgenomen.



© Lies Huyskens

Department Biomedische Wetenschappen

Publications in international peer-reviewed journals with impact factor

- Adam Y, Marcotty T, Cecchi G, Mahama CI, Solano P, Bengaly Z, Van den Bossche P. Bovine trypanosomosis in the upper west region of Ghana: entomological, parasitological and serological cross-sectional surveys. *Res Vet Sci* 2012;92(3):462-8.
- Affolabi D, Sanoussi ND, Vandellanoot K, Odoun M, Faihun F, Sopoh G, Anagonou S, Portaels F, Eddyani M. Effects of decontamination, DNA extraction and amplification procedures on the molecular diagnosis of *Mycobacterium ulcerans* disease (Buruli ulcer). *J Clin Microbiol* 2012;50(4):1195-8.
- Allepuz A, Gabriël S, Dorny P, Napp S, Jansen F, Vilar MJ, Vives L, Picart L, Ortuño A, Gutiérrez J, Casal J. Comparison of bovine cysticercosis prevalence detected by antigen ELISA and visual inspection in the North East of Spain. *Res Vet Sci* 2012;92(3):393-5.
- Ampe B, Duchateau L, Speybroeck N, Berkvens D, Dupont A, Kerkhofs P, Thiry E, Dispas M. Assessment of the long-term effect of vaccination on transmission of infectious bovine rhinotracheitis virus in cattle herds hyperimmunized with glycoprotein E-deleted marker vaccine. *Am J Vet Res* 2012;73(11):1787-93.
- Ariën KK, Kyongo JK, Vanham G. *Ex vivo* models of HIV sexual transmission and microbicide development. *Curr HIV Res* 2012;10(1):73-8.
- Aung KJM, Declercq E, Ali AM, Naha S, Datta Roy SC, Taleb MA, Hossain MA, Rigouts L, Gumusboga M, Van Deun A. Extension of the intensive phase reduces relapse but not failure in a regimen with rifampicin throughout. *Int J Tuberc Lung Dis* 2012;16(4):455-61.
- Baert K, Van Huffel X, Jacxsens L, Berkvens D, Diricks H, Huyghebaert A, Uyttendaele M. Measuring the perceived pressure and stakeholders' response that may impact the status of the safety of the food chain in Belgium. *Food Res Int* 2012;48(1):257-64.
- Bentley SD, Comas I, Bryant JM, Walker D, Smith NH, Harris SR, Thurston S, Gagneux S, Wood J, Antonio M, Quail MA, Gehre F, Adegbola RA, Parkhill J, de Jong BC. The genome of *Mycobacterium africanum* West African 2 reveals a lineage-specific locus and genome erosion common to the *M. tuberculosis* complex. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(2):e1552.
- Bergeron M, Daneau G, Ding T, Siteo NE, Westerman LE, Stokx J, Jani IV, Coetzee LM, Scott L, De Weggheleire A, Boel L, Stevens WS, Glencross DK, Peter TF. Performance of the PointCare NOW system for CD4 counting in HIV patients based on five independent evaluations. *PLoS ONE* 2012;7(8):e41166.
- Bhandari V, Kulshrestha A, Deep DK, Stark O, Prajapati VK, Ramesh V, Sundar S, Schönian G, Dujardin JC, Salotra P. Drug susceptibility in *Leishmania* isolates following miltefosine treatment in cases of visceral leishmaniasis and post Kala azar dermal leishmaniasis. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(5):e1657.
- Bold TD, Davis DC, Penberthy KK, Cox LM, Ernst JD, de Jong BC. Impaired fitness of *Mycobacterium africanum* despite secretion of ESAT-6. *J Infect Dis* 2012;205(6):984-90.
- Borlon C, Russell B, Sriprawat K, Suwanarusk R, Erhart A, Renia L, Nosten F, D'Alessandro U. Cryopreserved *Plasmodium vivax* and cord blood reticulocytes can be used for invasion and short term culture. *Int J Parasitol* 2012;42(2):155-60.
- Boukary AR, Thys E, Rigouts L, Matthys F, Berkvens D, Mahamadou I, Yenikoye A, Saegerman C. Risk factors associated with bovine tuberculosis and molecular characterization of *Mycobacterium bovis* strains in urban settings in Niger. *Transbound Emerg Dis* 2012;59(6):490-502.
- Broutin V, Bañuls AL, Aubry A, Keck N, Choisy M, Bernardet JF, Michel C, Raymond JC, Libert C, Barnaud A, Stragier P, Portaels F, Terru D, Belon C, Dereure O, Guttierrez C, Boschirolu ML, Van De Perre P, Cambau E, Godreuil S. Genetic diversity and population structure of *Mycobacterium marinum*: new insights into host and environmental specificities. *J Clin Microbiol* 2012;50(11):3627-34.
- Caljon G, De Ridder K, Stijlemans B, Coosemans M, Magez S, De Baetselier P, Van Den Abbeele J. Tsetse salivary gland proteins 1 and 2 are high affinity nucleic acid binding proteins with residual nuclease activity. *PLoS ONE* 2012;7(10):e47233.
- Caljon G, Stijlemans B, Saerens D, Van Den Abbeele J, Muyldermans S, Magez S, De Baetselier P. Affinity is an important determinant of the anti-Trypanosome activity of nanobodies. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(11):e1902.
- Caljon G, Cavelliers V, Lahoutte T, Stijlemans B, Ghassabeh GH, Van Den Abbeele J, Smolders I, De Baetselier P, Michotte Y, Muyldermans S, Magez S, Clinckers R. Using microdialysis to analyse the passage of monovalent nanobodies through the blood-brain barrier. *Br J Pharmacol* 2012;165(7):2341-53.
- Camara M, Seydi M, Dieye TN, Sow PS, Mboup S, Kestens L, Jennes W. Association between herpes simplex virus type 2 and HIV-1 in a population of married couples from Dakar, Senegal. *Int J STD AIDS* 2012;23(11):810-4.
- Chandran TM, Berkvens D, Chikobvu P, Nöstlinger C, Colebunders R, Williams BG, Speybroeck N. Predictors of condom use and refusal among the population of Free State province in South Africa. *BMC Public Health* 2012;12(381):1-13.
- Chiang CY, Van Deun A. Rapid diagnosis of rifampicin resistance: who needs confirmation? [editorial]. *Int J Tuberc Lung Dis* 2012;17(1):2.
- Cnops L, Tannich E, Polman K, Clerinx J, Van Esbroeck M. *Schistosoma* real-time PCR as diagnostic tool for international travellers and migrants. *Trop Med Int Health* 2012;17(10):1208-16.
- Cochez C, Lempereur L, Madder M, Claerebout E, Simons L, De Wilde N, Linden A, Saegerman C, Heyman P, Losson B. Foci report on indigenous *Dermacentor reticulatus* populations in Belgium and a preliminary study of associated babesiosis pathogens. *Med Vet Entomol* 2012;26(3):355-8.

- Conesa-Botella A, Goovaerts O, Massinga-Loembe M, Worodria W, Mazakpwe D, Luzinda K, Mayanja-Kizza H, Colebunders R, Kestens L. Low prevalence of vitamin D deficiency in Ugandan HIV-infected patients with and without tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis* 2012;16(11):1517-21.
- Conlan JV, Vongxay K, Khamlome B, Dorny P, Sripa B, Elliot A, Blacksell SD, Fenwick S, Thompson RCA. A cross-sectional study of *Taenia solium* in a multiple taeniid-endemic region reveals competition may be protective. *Am J Trop Med Hyg* 2012;87(2):281-91.
- Cook J, Speybroeck N, Sochantha T, Somony H, Sokny M, Claes F, Lemmens K, Theisen M, Soares IS, D'Alessandro U, Coosemans M, Erhart A. Sero-epidemiological evaluation of changes in *Plasmodium falciparum* and *Plasmodium vivax* transmission patterns over the rainy season in Cambodia. *Malar J* 2012;11(86):1-12.
- das Neves J, Michiels J, Ariën KK, Vanham G, Amiji M, Bahia MF, Sarmento B. Polymeric nanoparticles affect the intracellular delivery, antiretroviral activity and cytotoxicity of the microbicide drug candidate dapivirine. *Pharm Res* 2012;29(6):1468-84.
- De Clercq EM, Vanwambeke SO, Sungirai M, Adehan S, Lokossou R, Madder M. Geographic distribution of the invasive cattle tick *Rhipicephalus microplus*, a country-wide survey in Benin. *Exp Appl Acarol* 2012;58(4):441-52.
- De Geest BG, Willart MA, Hammad H, Lambrecht BN, Pollard C, Bogaert P, De Filette M, Saelens X, Vervaeet C, Remon JP, Grooten J, De Koker S. Polymeric multilayer capsule-mediated vaccination induces protective immunity against cancer and viral infection. *ACS Nano* 2012;6(3):2136-49.
- De Geest BG, Willart MA, Lambrecht BN, Pollard C, Vervaeet C, Remon JP, Grooten J, De Koker S. Surface-engineered polyelectrolyte multilayer capsules-synthetic vaccines mimicking microbial structure and function. *Angew Chem Int Ed Engl* 2012;51(13):3862-6.
- De Haes W, Van Mol G, Merlin C, De Smedt SC, Vanham G, Rejman J. Internalisation of mRNA-lipoplexes by dendritic cells. *Mol Pharm* 2012;9(10):2942-9.
- De Jonckheere JF, Gryseels S, Eddyani M. Knowledge of morphology is still required when identifying new amoeba isolates by molecular techniques. *Eur J Protistol* 2012;48(3):178-84.
- De Regge N, Deblauwe I, De Deken R, Vantieghem P, Madder M, Geysen D, Smeets F, Losson B, van den Berg T, Cay AB. Detection of Schmallenberg virus in different *Culicoides* spp. by real-time RT-PCR. *Transbound Emerg Dis* 2012;59(6):471-5.
- De Vooght L, Caljon G, Stijlemans B, De Baetselier P, Coosemans M, Van Den Abbeele J. Expression and extracellular release of a functional anti-trypanosome Nanobody(R) in *Sodalis glossinidius*, a bacterial symbiont of the tsetse fly. *Microb Cell Fact* 2012;11(23):1-11.
- De Waele V, Berzano M, Speybroeck N, Berkvens D, Mulcahy GM, Murphy TM. Peri-parturient rise of *Cryptosporidium* oocysts in cows: new insights provided by duplex quantitative real-time PCR. *Vet Parasitol* 2012;189(2-4):366-8.
- Deblauwe I, De Witte JC, De Deken G, De Deken R, Madder M, Van Erk S, Hoza FA, Lathouwers D, Geysen D. A new tool for the molecular identification of *Culicoides* species of the Obsoletus group: the glass slide microarray approach. *Med Vet Entomol* 2012;26(1):83-91.
- Deborggraave S, Büscher P. Recent progress in molecular diagnosis of sleeping sickness. *Expert Rev Mol Diagn* 2012;12(7):719-30.
- Decuypere S, Vanaerschot M, Brunker K, Imamura H, Müller S, Khanal B, Rijal S, Dujardin JC, Coombs GH. Molecular mechanisms of drug resistance in natural *Leishmania* populations vary with genetic background. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(2):e1514.
- Defontis M, Richartz J, Engelmann N, Bauer C, Schwierk VM, Büscher P, Moritz A. Canine *Trypanosoma evansi* infection introduced into Germany. *Vet Clin Pathol* 2012;41(3):369-74.
- Dereuddre-Bosquet N, Morellato-Castillo L, Brouwers J, Augustijns P, Bouchemal K, Ponchel G, Ramos OHP, Herrera C, Stefanidou M, Shattock R, Heyndrickx L, Vanham G, Kessler P, Le Grand R, Martin L. MiniCD4 microbicide prevents HIV infection of human mucosal explants and vaginal transmission of SHIV162P3 in cynomolgus macaques. *PLoS Pathog* 2012;8(12):e1003071.
- Devleeschauwer B, Aryal A, Joshi DD, Rijal S, Sherchand JB, Praet N, Speybroeck N, Duchateau L, Vercruysse J, Dorny P. Epidemiology of *Taenia solium* in Nepal: is it influenced by the social characteristics of the population and the presence of *Taenia asiatica*? *Trop Med Int Health* 2012;17(8):1019-22.
- Doig KD, Holt KE, Fyfe JAM, Lavender CJ, Eddyani M, Portaels F, Yeboah-Manu D, Pluschke G, Seemann T, Stinear TP. On the origin of *Mycobacterium ulcerans*, the causative agent of buruli ulcer. *BMC Genom* 2012;13(258):1-19.
- Downing T, Stark O, Vanaerschot M, Imamura H, Sanders M, Decuypere S, De Doncker S, Maes I, Rijal S, Sundar S, Dujardin JC, Berriman M, Schönian G. Genome-wide SNP and microsatellite variation illuminate population-level epidemiology in the *Leishmania donovani* species complex. *Infect Genet Evol* 2012;12(1):149-59.
- Ekong PS, Ducheyne E, Carpenter TE, Owolodun OA, Oladokun AT, Lombin LH, Berkvens D. Spatio-temporal epidemiology of highly pathogenic avian influenza (H5N1) outbreaks in Nigeria, 2006-2008. *Prev Vet Med* 2012;103(2-3):170-7.
- Fanny ML, Beyam N, Gody JC, Zandanga G, Yango F, Manirakiza A, Rigouts L, Pierre-Audigier C, Gicquel B, Bobossi G. Fine-needle aspiration for diagnosis of tuberculous lymphadenitis in children in Bangui, Central African Republic. *BMC Pediatr* 2012;12(191):1-4.
- Fikru R, Goddeeris BM, Delespaulx V, Moti Y, Tadesse A, Bekana M, Claes F, De Deken R., Büscher P. Widespread occurrence of *Trypanosoma vivax* in bovines of tsetse-as well as non-tsetse-infested regions of Ethiopia: a reason for concern? *Vet Parasitol* 2012;190(3-4):355-61.
- Fraga J, Veland N, Montalvo AM, Praet N, Boggild AK, Valencia BM, Arevalo J, Llanos-Cuentas A, Dujardin JC, Van der Auwera G. Accurate and rapid species typing from cutaneous and mucocutaneous leishmaniasis lesions of the New World. *Diagn Microbiol Infect Dis* 2012;74(2):142-50.
- Gabriël S, Blocher J, Dorny P, Abatih EN, Schmutzhard E, Ombay M, Mathias B, Winkler AS. Added value of antigen ELISA in the diagnosis of neurocysticercosis in resource poor settings. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(10):e1851.
- Garcia HH, Rodriguez S, Dorny P. Case 15-2012: diplopia, headaches, and papilledema [letter]. *N Engl J Med* 2012;367(7):679-80.
- Grupping K, Selhorst P, Michiels J, Vereecken K, Heyndrickx L, Kessler P, Vanham G, Martin L, Ariën KK. MiniCD4 protein resistance mutations affect binding to the HIV-1 gp120 CD4 binding site and decrease entry efficiency. *Retrovirology* 2012;9(36):1-16.

- Gryseels S, Amisshah D, Durnez L, Vandelannoote K, Leirs H, De Jonckheere J, Silva MT, Portaels F, Ablordey A, Eddyani M. Amoebae as potential environmental hosts for *Mycobacterium ulcerans* and other mycobacteria, but doubtful actors in Buruli ulcer epidemiology. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(8):e1764.
- Habib I, Berkvens D, De Zutter L, Dierick K, Van Huffel X, Speybroeck N, Geeraerd AH, Uyttendaele M. *Campylobacter* contamination in broiler carcasses and correlation with slaughterhouses operational hygiene inspection. *Food Microbiol* 2012;29(1):105-12.
- Hendrickx S, Inocêncio da Luz RA, Bhandari V, Kuypers K, Shaw CD, Lonchamp J, Salotra P, Carter K, Sundar S, Rijal S, Dujardin JC, Cos P, Maes L. Experimental induction of paromomycin resistance in antimony-resistant strains of *L. donovani*: outcome dependent on *in vitro* selection protocol. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(5):e1664.
- Heyndrickx L, Heath A, Sheik-Khalil J, Alcamí J, Bongertz V, Jansson M, Malnati M, Montefiori D, Moog C, Morris L, Osmanov S, Polonis V, Ramaswamy Q, Tolazzi M, Schuitemaker H, Willems B, Wrin T, Fenyö EM, Scarlatti G. International network for comparison of HIV neutralization assays: the NeutNet report II. *PLoS ONE* 2012;7(5):e36438.
- Huang C, Soenen SJ, Van Gulck E, Vanham G, Rejman J, Van Calenbergh S, Vervaeke C, Coenye T, Verstraelen H, Temmerman M, Demeester J, De Smedt SC. Electrospun cellulose acetate phthalate fibers for semen induced anti-HIV vaginal drug delivery. *Biomaterials* 2012;33(3):962-9.
- Huerga H, Varaine F, Okwaro E, Bastard M, Ardizzoni E, Sitienei J, Chakaya J, Bonnet M. Performance of the 2007 WHO algorithm to diagnose smear-negative pulmonary tuberculosis in a HIV prevalent setting. *PLoS ONE* 2012;7(12):e51336.
- Impens F, Timmerman E, Staes A, Moens K, Ariën KK, Verhasselt B, Vandekerckhove J, Gevaert K. A catalogue of putative HIV-1 protease host cell substrates. *Biol Chem* 2012;393(9):915-31.
- Jamonneau V, Ilboudo H, Kaboré J, Kaba D, Koffi M, Solano P, Garcia A, Courtin D, Laveissière C, Lingue K, Büscher P, Bucheton B. Untreated human infections by *Trypanosoma brucei gambiense* are not 100% fatal. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(6):e1691.
- Jennes W, Kyongo JK, Vanhommerig E, Camara M, Coppens S, Seydi M, Mboup S, Heyndrickx L, Kestens L. Molecular epidemiology of HIV-1 transmission in a cohort of HIV-1 concordant heterosexual couples from Dakar, Senegal. *PLoS ONE* 2012;7(5):e37402.
- Kurbatova EV, Cavanaugh JS, Shah NS, Wright A, Kim H, Metchock B, Van Deun A, Barrera L, Boulahbal F, Richter E, Martín-Casabona N, Arias F, Zemanova I, Drobniewski F, Santos Silva A, Coulter C, Lumb R, Cegielski JP. Rifampicin-resistant *Mycobacterium tuberculosis*: susceptibility to isoniazid and other anti-tuberculosis drugs. *Int J Tuberc Lung Dis* 2012;16(3):355-7.
- Kyongo JK, Jespers V, Goovaerts O, Michiels J, Menten J, Fichorova RN, Crucitti T, Vanham G, Ariën KK. Searching for lower female genital tract soluble and cellular biomarkers: defining levels and predictors in a cohort of healthy Caucasian women. *PLoS ONE* 2012;7(8):e43951.
- Lewi P, Heeres J, Ariën K, Venkatraj M, Joossens J, Van der Veken P, Augustyns K, Vanham G. Reverse transcriptase inhibitors as microbicides. *Curr HIV Res* 2012;10(1):27-35.
- Macedo MB, Von Groll A, Fissette K, Palomino JC, Almeida da Silva PE, Martin A. Nitrate reductase assay using sodium nitrate for rapid detection of multidrug resistant tuberculosis. *Braz J Microbiol* 2012;43(3):981-3.
- Madder M, Walker JG, Van Rooyen J, Knobel D, Vandamme E, Berkvens D, Vanwambeke SO, De Clercq EM. e-Surveillance in animal health: use and evaluation of mobile tools. *Parasitology* 2012;139(14):1831-42.
- Madder M, Adehan S, De Deken R, Adehan R, Lokossou R. New foci of *Rhipicephalus microplus* in West Africa. *Exp Appl Acarol* 2012;56(4):385-90.
- Mannaert A, Downing T, Imamura H, Dujardin JC. Adaptive mechanisms in pathogens: universal aneuploidy in *Leishmania*. *Trends Parasitol* 2012;28(9):370-6.
- Medlock JM, Hansford KM, Schaffner F, Versteirt V, Hendrickx G, Zeller H, Van Bortel W. A review of the invasive mosquitoes in Europe: ecology, public health risks, and control options. *Vector Borne Zoonotic Dis* 2012;12(6):435-47.
- Mens PF, Moers A, de Bes LM, Flint J, Sak JR, Keerecharoen L, Van Overmeir C, Verweij JJ, Hallett RL, Wihokhoen B, Proux S, Schallig HD, van Amerongen A. Development, validation and evaluation of a rapid PCR-nucleic acid lateral flow immuno-assay for the detection of *Plasmodium* and the differentiation between *Plasmodium falciparum* and *Plasmodium vivax*. *Malar J* 2012;11(279):1-10.
- Meurs L, Mbou M, Vereecken K, Menten J, Mboup S, Polman K. Epidemiology of mixed *Schistosoma mansoni* and *Schistosoma haematobium* infections in northern Senegal. *Int J Parasitol* 2012;42(3):305-11.
- Meurs L, Mbou M, Vereecken K, Menten J, Mboup S, Polman K. Bladder morbidity and hepatic fibrosis in mixed *Schistosoma haematobium* and *S. mansoni* infections: a population-wide study in northern Senegal. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(9):e1829.
- Meuwissen PJ, Stolp B, Iannucci V, Vermeire J, Naessens E, Saksela K, Geyer M, Vanham G, Ariën KK, Fackler OT, Verhasselt B. Identification of a highly conserved valine-glycine-phenylalanine amino acid triplet required for HIV-1 Nef function. *Retrovirology* 2012;9(34):1-18.
- Millogo A, Nitiéma P, Carabin H, Boncoeur-Martel M, Rajshekhar V, Tarnagda Z, Praet N, Dorny P, Cowan L, Ganaba R, Hounton S, Preux PM, Cissé R. Prevalence of neurocysticercosis among people with epilepsy in rural areas of Burkina Faso. *Epilepsia* 2012;53(12):2194-202.
- Mitashi P, Hasker E, Lejon V, Kande V, Muyembe JJ, Lutumba P, Boelaert M. Human African trypanosomiasis diagnosis in first-line health services of endemic countries, a systematic review. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(11):e1919.
- Montalvo AM, Fraga J, Maes I, Dujardin JC, Van der Auwera G. Three new sensitive and specific heat-shock protein 70 PCRs for global *Leishmania* species identification. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2012;31(7):1453-61.
- Moti Y, Fikru R, Van Den Abbeele J, Büscher P, Van den Bossche P, Duchateau L, Delespaulx V. Ghibe river basin in Ethiopia: present situation of trypanocidal drug resistance in *Trypanosoma congolense* using tests in mice and PCR-RFLP. *Vet Parasitol* 2012;189(2-4):197-203.

- Motloang M, Masumu J, Mans B, Van den Bossche P, Latif A. Vector competence of *Glossina austeni* and *Glossina brevipalpis* for *Trypanosoma congolense* in KwaZulu-Natal, South Africa. *Onderstepoort J Vet Res* 2012;79(1):1-6.
- Mous K, Jennes W, Camara M, Seydi M, Daneau G, Mboup S, Kestens L, Van Ostade X. Expression analysis of LEDGF/p75, APOBEC3G, TRIM5alpha, and tetherin in a Senegalese cohort of HIV-1-exposed seronegative individuals. *PLoS ONE* 2012;7(3):e33934.
- Mugasa CM, Adams ER, Boer KR, Dyserinck HC, Büscher P, Schallig HD, Leeflang MM. Diagnostic accuracy of molecular amplification tests for human african trypanosomiasis-systematic review. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(1):e1438.
- Mukherjee S, Mukherjee B, Mukhopadhyay R, Naskar K, Sundar S, Dujardin JC, Das AK, Roy S. Imipramine is an orally active drug against both antimony sensitive and resistant *Leishmania donovani* clinical isolates in experimental infection. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(12):e1987.
- Mwape KE, Phiri IK, Praet N, Muma JB, Zulu G, Van den Bossche P, De Deken R., Speybroeck N, Dorny P, Gabriël S. *Taenia solium* infections in a rural area of eastern Zambia; a community based study. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(3):e1594.
- Nguyen HV, Van den Eede P, Van Overmeir C, Thang ND, Hung LX, D'Alessandro U, Erhart A. Marked age-dependent prevalence of symptomatic and patent infections and complexity of distribution of human *Plasmodium* species in central Vietnam. *Am J Trop Med Hyg* 2012;87(6):989-95.
- Nitiéma P, Carabin H, Hounton S, Praet N, Cowan LD, Ganaba R, Kompaore C, Tarnagda Z, Dorny P, Millogo A, EFECAB. Prevalence case-control study of epilepsy in three Burkina Faso villages. *Acta Neurol Scand* 2012;126(4):270-8.
- Noulin F, Borlon C, Van den Eede P, Boel L, Verfaillie CM, D'Alessandro U, Erhart A. Cryopreserved reticulocytes derived from hematopoietic stem cells can be invaded by cryopreserved *Plasmodium vivax* isolates. *PLoS ONE* 2012;7(7):e40798.
- Obsomer V, Defourny P, Coosemans M. Predicted distribution of major malaria vectors belonging to the *Anopheles dirus* complex in Asia: ecological niche and environmental influences. *PLoS ONE* 2012;7(11):e50475.
- Ochodo EA, Spek B, Reitsma JB, van Lieshout L, Polman K, Lamberton P, Bossuyt PMM, Leeflang MMG. Rapid screening and diagnostic tests for human schistosomiasis in endemic areas (Protocol). *Cochrane Database Syst Rev* 2012;(2):CD009579.
- Odiwuor S, Muia A, Magiri C, Maes I, Kirigi G, Dujardin JC, Wasunna M, Mbuchi M, Van der Auwera G. Identification of *Leishmania tropica* from the micro-foci of cutaneous leishmaniasis in the Kenyan Rift Valley. *Pathog Glob Health* 2012;106(3):159-65.
- Odiwuor S, Veland N, Maes I, Arévalo J, Dujardin JC, Van der Auwera G. Evolution of the *Leishmania braziliensis* species complex from amplified fragment length polymorphisms, and clinical implications. *Infect Genet Evol* 2012;12(8):1994-2002.
- Ouagal M, Berkvens D, Hendrikx P, Fecher-Bourgeois F, Saegerman C. Estimation du coût d'un réseau d'épidémiosurveillance des maladies animales en Afrique centrale: le cas d'un réseau tchadien. *Rev Sci Tech Off Int Epizoot* 2012;31(3):809-19.
- Palomino JC. Current developments and future perspectives for TB diagnostics. *Future Microbiol* 2012;7(1):59-71.
- Peeters Grietens K, Nguyen Xuan X, Muela Ribera J, Ngo Duc T, Van Bortel W, Truong Ba N, Van KP, Le Xuan H, D'Alessandro U, Erhart A. Social determinants of long lasting insecticidal hammock-use among the Ra-Glai ethnic minority in Vietnam: implications for forest malaria control. *PLoS ONE* 2012;7(1):e29991.
- Peeters Grietens K, Toomer E, Um Boock A, Hausmann-Muela S, Peeters H, Kanobana K, Gryseels C, Muela Ribera J. What role do traditional beliefs play in treatment seeking and delay for Buruli ulcer disease? Insights from a mixed methods study in Cameroon. *PLoS ONE* 2012;7(5):e36954.
- Plouvier B, Baeten V, Maudoux JP, Vanopdenbosch E, Berkvens D, Degand G, Saegerman C. Détection des protéines animales transformées: expérience et perspectives européennes. *Rev Sci Tech Off Int Epizoot* 2012;31(3):1011-31.
- Quiñones-Mateu ME, Vanham G. HIV microbicides: where are we now? [editorial]. *Curr HIV Res* 2012;10(1):1-2.
- Rahman AK, Berkvens D, Fretin D, Saegerman C, Ahmed MU, Muhammad N, Hossain A, Abatih E. Seroprevalence and risk factors for Brucellosis in a high-risk group of individuals in Bangladesh. *Foodborne Pathog Dis* 2012;9(3):190-7.
- Ramos E, Fissette K, De Rijk P, Palomino JC, Martin A. Integrated detection of multi- and extensively drug-resistant tuberculosis using the nitrate reductase assay. *Int Tuberc Lung Dis* 2012;16(1):110-3.
- Rodriguez S, Wilkins P, Dorny P. Immunological and molecular diagnosis of cysticercosis. *Pathog Glob Health* 2012;106(5):286-98.
- Romain G, Van Gulck E, Epaulard O, Oh S, Li D, Zurawski G, Cosma A, Adam L, Chapon C, Todorova B, Banchereau J, Derudder-Bosquet N, Vanham G, Le Grand R, Martinon F. CD34-derived dendritic cells transfected *ex vivo* with HIV-Gag mRNA induce polyfunctional T-cell responses in nonhuman primates. *Eur J Immunol* 2012;42(8):2019-30.
- RTS SCTP. A phase 3 trial of RTS,S/AS01 malaria vaccine in African infants. *N Engl J Med* 2012;367(24):2284-95.
- Ruffin N, Borggren M, Euler Z, Fiorino F, Gruppung K, Hallengård D, Javed A, Mendonca K, Pollard C, Reinhart D, Saba E, Sheikh-Khalil E, Skold A, Ziglio S, Scarlatti G, Gotch F, Wahren B, Shattock RJ. Rational design of HIV vaccines and microbicides: report of the EUROPRISE annual conference 2011. *J Transl Med* 2012;10(144):1-14.
- Sajduda A, Martin A, Portaels F, Palomino JC. hsp65 PCR-restriction analysis (PRA) with capillary electrophoresis for species identification and differentiation of *Mycobacterium kansasii* and *Mycobacterium chelonae-Mycobacterium abscessus* group. *Int J Infect Dis* 2012;16(3):e193-e197.
- Salmon D, Vanwalleghem G, Morias Y, Denoëud J, Krumbholz C, Lhommé F, Bachmaier S, Kador M, Gossmann J, Braga Stehling Dias G, De Muylder G, Uzureau P, Magez S, Moser M, De Baetselier P, Van Den Abbeele J, Beschin A, Boshart M, Pays E. Adenylate cyclases of *Trypanosoma brucei* inhibit the innate immune response of the host. *Science* 2012;337(6093):463-6.
- Sampers I, Berkvens D, Jacxsens L, Ciocci MC, Dumoulin A, Uyttendaele M. Survey of Belgian consumption patterns and consumer behaviour of poultry meat to provide insight in risk factors for campylobacteriosis. *Food Control* 2012;26(2):293-9.
- Sanogo M, Abatih E, Thys E, Fretin D, Berkvens D, Saegerman C. Risk factors associated with brucellosis seropositivity among cattle in the central savannah-forest area of Ivory Coast. *Prev Vet Med* 2012;107(1-2):51-6.

- Sariego I, Kanobana K, Junco R, Vereecken K, Núñez FA, Polman K, Bonet M, Rojas L. Frequency of antibodies to *Toxocara* in Cuban schoolchildren. *Trop Med Int Health* 2012;17(6):711-4.
- Sariego I, Kanobana K, Rojas L, Speybroeck N, Polman K, Núñez FA. Toxocariasis in Cuba: a literature review. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(2):e1382.
- Scandrett WB, Haines DM, Parker SE, Robinson Y, Forbes LB, Brandt J, Geerts S, Dorny P, Gajadhar AA. Validation of an immunohistochemical assay for bovine cysticercosis, with comparison to a standard histological method. *Vet Parasitol* 2012;186(3-4):301-11.
- Schmieder A, Schledzewski K, Michel J, Schonhaar K, Morias Y, Bosschaerts T, Van den Bossche J, Dorny P, Sauer A, Sticht C, Geraud C, Waibler Z, Beschin A, Goerdts S. The CD20 homolog Ms4a8a integrates pro- and anti-inflammatory signals in novel M2-like macrophages and is expressed in parasite infection. *Eur J Immunol* 2012;42(11):2971-82.
- Selhorst P, Gruppung K, Bourlet T, Delézy O, Ariën KK, Vanham G. *In vitro* activity of candidate microbicides against cell-associated HIV. *Antimicrob Agents Chemother* 2012;56(2):805-15.
- Simo G, Silatsa BA, Njiokou F, Lutumba P, Mansinsa PD, Madinga JN, Manzambi EZ, De Deken R, Asonganyi T. Identification of different trypanosome species in the mid-guts of tsetse flies of the Malanga (Kimpese) sleeping sickness focus of the Democratic Republic of Congo. *Parasit Vectors* 2012;5(201):1-9.
- Singh M, Singh P, Gaudray G, Musumeci L, Thielen C, Vaira D, Vandergeeten C, Delacroix L, Van Gulck E, Vanham G, de Leval L, Rahmouni S, Moutschen M. An improved protocol for efficient engraftment in NOD/LTSH-SCIDIL-2Rgammamice allows HIV replication and development of anti-HIV immune responses. *PLoS ONE* 2012;7(6):e38491.
- Sohier C, Dekoninck W, Menzel F, Versteirt V, Grootaert P. Larval habitat characteristics along the Scheldt estuarium of *Bradysia ocellaris* (COMSTOCK), a black fungus gnat (Diptera: Sciaridae) of economic importance. *Belg J Zool* 2012;142(2):127-9.
- Sow A, Sidibé I, Bengaly Z, Marcotty T, Séré M, Diallo A, Vitouley HS, Nebié RL, Ouédraogo M, Akoda GK, Van den Bossche P, Van Den Abbeele J, De Deken R, Delespaulx V. Field detection of resistance to isometamidium chloride and diminazene aceturate in *Trypanosoma vivax* from the region of the Boucle du Mouhoun in Burkina Faso. *Vet Parasitol* 2012;187(1-2):105-11.
- Speybroeck N, Williams CJ, Lafia KB, Devleeschauwer B, Berkvens D. Estimating the prevalence of infections in vector populations using pools of samples. *Med Vet Entomol* 2012;26(4):361-71.
- Stauch A, Duerr HP, Dujardin JC, Vanaerschot M, Sundar S, Eichner M. Treatment of visceral leishmaniasis: model-based analyses on the spread of antimony-resistant *L. donovani* in Bihar, India. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(12):e1973.
- Sundar S, Singh A, Rai M, Prajapati VK, Singh AK, Ostyn B, Boelaert M, Dujardin JC, Chakravarty J. Efficacy of miltefosine in the treatment of visceral leishmaniasis after a decade of use in India. *Clin Infect Dis* 2012;55(4):543-50.
- Tack W, Madder M, Baeten L, De Frenne P, Verheyen K. The abundance of *Ixodes ricinus* depends on tree species composition and shrub cover. *Parasitology* 2012;139(10):1273-81.
- Tack W, Madder M, Baeten L, Vanhellemont M, Gruwez R, Verheyen K. Local habitat and landscape affect *Ixodes ricinus* tick abundances in forests on poor, sandy soils. *For Ecol Manage* 2012;265:30-6.
- Talledo M, Lopez G, Huyghe JR, Verdonck K, Gonzalez E, Clark D, Vanham G, Gotuzzo E, Van Camp G, Van Laer L. Possible implication of NFKB1A and NKG2D genes in susceptibility to HTLV-1-associated myelopathy/tropical spastic paraparesis in Peruvian patients infected with HTLV-1. *J Med Virol* 2012;84(2):319-26.
- Tesfaye D, Speybroeck N, De Deken R, Thys E. Economic burden of bovine trypanosomosis in three villages of Metekel zone, Northwest Ethiopia. *Trop Anim Health Prod* 2012;44(4):873-9.
- Tiberti N, Hainard A, Lejon V, Courtioux B, Matovu E, Enyaru JC, Robin X, Turck N, Kristensson K, Ngoyi DM, Vatunga GM, Krishna S, Büscher P, Bisser S, Ndung'u JM, Sanchez JC. Cerebrospinal fluid neopterin as marker of the meningo-encephalitic stage of *Trypanosoma brucei gambiense* sleeping sickness. *PLoS ONE* 2012;7(7):e40909.
- Tindih HS, Geysen D, Goddeeris BM, Awino E, Dobbelaere DA, Naessens J. *Theileria parva* isolate of low virulence infects a subpopulation of lymphocytes. *Infect Immun* 2012;80(3):1267-73.
- Valencia C, Arévalo J, Dujardin JC, Llanos-Cuentas A, Chappuis F, Zimic M. Prediction score for antimony treatment failure in patients with ulcerative leishmaniasis lesions. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(6):e1656.
- Van Boxtael S, Dierick K, Van Huffel X, Uyttendaele M, Berkvens D, Herman L, Bertrand S, Wildemaue C, Catry B, Butaye P, Imberechts H. Comparison of antimicrobial resistance patterns and phage types of *Salmonella Typhimurium* isolated from pigs, pork and humans in Belgium between 2001 and 2006. *Food Res Int* 2012;45(2):913-8.
- Van Damme I, Berkvens D, De Zutter L. Effect of sampling and short isolation methodologies on the recovery of human pathogenic *Yersinia enterocolitica* from pig tonsils. *Foodborne Pathog Dis* 2012;9(7):600-6.
- Van den Bergh R, Morin S, Sass HJ, Grzesiek S, Vekemans M, Florence E, Than HTT, Imiru RG, Heyndrickx L, Vanham G, De Baetselier P, Raes G. Monocytes contribute to differential immune pressure on R5 versus X4 HIV through the adipocytokine Visfatin/NAMPT. *PLoS ONE* 2012;7(4):e35074.
- van der Werff SD, Polman K, Campos Ponce M, Twisk JWR, Junco Diaz R, Bonet Gorbea M, Van der Stuyft P. Childhood atopic diseases and early life circumstances: an ecological study in Cuba. *PLoS ONE* 2012;7(6):e39892.
- Van Deun A, Cattamanchi A, Davis JL, Ridderhof J. In reply to "Can LED fluorescence microscopy replace Ziehl-Neelsen microscopy in tuberculosis detection?" [letter]. *Int J Tuberc Lung Dis* 2012;16(5):1558-62.
- Van Deun A, Maug AKJ, Hossain A, Gumusboga M, de Jong BC. Fluorescein diacetate vital staining allows earlier diagnosis of rifampicin-resistant tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis* 2012;16(9):1174-9.
- Van Gulck E, Bracke L, Heyndrickx L, Coppens S, Atkinson D, Merlin C, Pasternak A, Florence E, Vanham G. Immune and viral correlates of "secondary viral control" after treatment interruption in chronically HIV-1 infected patients. *PLoS ONE* 2012;7(5):e37792.
- Van Gulck E, Cools N, Atkinson D, Bracke L, Vereecken K, Vekemans M, Van Tendeloo VFI, Berneman ZN, Vanham G. Interleukin-12p70 expression by dendritic cells of HIV-1-infected patients fails to stimulate gag-specific immune responses. *Clin Dev Immunol* 2012;184979:1-11.

- Van Gulck E, Vlieghe E, Vekemans M, Van Tendeloo VF, Van de Velde A, Smits E, Anguille S, Cools N, Goossens H, Mertens L, De Haes W, Wong J, Florence E, Vanham G, Berneman ZN. mRNA-based dendritic cell vaccination induces potent antiviral T-cell responses in HIV-1-infected patients. *AIDS* 2012;26(4):F1-F12.
- Van Loock M, Meersseman G, Van Acker K, Van den Eynde C, Jochmans D, Van Schoubroeck B, Dams G, Heyndrickx L, Clayton RF. A novel high-throughput cellular screening assay for the discovery of HIV-1 integrase inhibitors. *J Virol Methods* 2012;179(2):396-401.
- Van Malderen C, Van geertruyden JP, Machevo S, Gonzalez R, Bassat Q, Talisuna A, Yeka A, Nabasumba C, Piola P, Daniel A, Turyakira E, Forret P, Van Overmeir C, van Loen H, Robert A, D'Alessandro U. Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency, chlorproguanil-dapsone with artesunate and post-treatment haemolysis in African children treated for uncomplicated malaria. *Malar J* 2012;11(139):1-7.
- Van Nieuwenhove L, Büscher P, Balharbi F, Humbert M, Dieltjens T, Guisez Y, Lejon V. Identification of mimotopes with diagnostic potential for *Trypanosoma brucei gambiense* variant surface glycoproteins using human antibody fractions. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(6):e1682.
- Van Nieuwenhove L, Rogé S, Lejon V, Guisez Y, Büscher P. Characterization of *Trypanosoma brucei gambiense* variant surface glycoprotein LiTat 1.5. *Genet Mol Res* 2012;11(2):1260-5.
- Vanaerschot M, Decuypere S, Downing T, Imamura H, Stark O, De Doncker S, Roy S, Ostyn B, Maes L, Khanal B, Boelaert M, Schönian G, Berriman M, Chappuis F, Dujardin JC, Sundar S, Rijal S. Genetic markers for SSG resistance in *Leishmania donovani* and SSG treatment failure in visceral leishmaniasis patients of the Indian subcontinent. *J Infect Dis* 2012;206(5):752-5.
- Vanham G, Van Gulck E. Can immunotherapy be useful as a "functional cure" for infection with Human Immunodeficiency Virus-1? *Retrovirology* 2012;9(72):1-21.
- Veland N, Boggild AK, Valencia C, Valencia BM, Llanos-Cuentas A, Van der Auwera G, Dujardin JC, Arevalo J. *Leishmania* (Viannia) species identification on clinical samples from cutaneous leishmaniasis in Peru: assessment of a molecular step-wise approach. *J Clin Microbiol* 2012;50(2):495-8.
- Venkatraj M, Ariën KK, Heeres J, Joossens J, Messagie J, Michiels J, Van der Veken P, Vanham G, Lewi PJ, Augustyns K. Synthesis, evaluation and structure-activity relationships of triazine dimers as novel antiviral agents. *Bioorg Med Chem Lett* 2012;22(23):7174-8.
- Vercammen F, Bauwens L, De Deken R, Brandt J. Prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in mammals of the Royal Zoological Society of Antwerp, Belgium [letter]. *J Zoo Wildl Med* 2012;43(1):159-61.
- Vereecken K, Kanobana K, Wördemann M, Junco Diaz R, Menocal Heredia L, Ruiz Espinosa A, Nuñez Fidel A, Rojas Rivero L, Bonet Gorbea M, Polman K. Associations between atopic markers in asthma and intestinal helminth infections in Cuban schoolchildren. *Pediatr Allergy Immunol* 2012;23(4):332-8.
- Versteirt V, De Clercq EM, Fonseca DM, Pecor J, Schaffner F, Coosemans M, Van Bortel W. Bionomics of the established exotic mosquito species *Aedes koreicus* in Belgium, Europe. *J Med Entomol* 2012;49(6):1226-32.
- Versteirt V, Pecor JE, Fonseca DM, Coosemans M, Van Bortel W. Confirmation of *Aedes koreicus* (Diptera: Culicidae) in Belgium and description of morphological differences between Korean and Belgian specimens validated by molecular identification. *Zootaxa* 2012;(3191):21-32.
- Victor B, Kanobana K, Gabriël S, Polman K, Deckers N, Dorny P, Deelder AM, Palmblad M. Proteomic analysis of *Taenia solium* metacestode excretion-secretion proteins. *Proteomics* 2012;12(11):1860-9.
- Victor B, Gabriël S, Kanobana K, Mostovenko E, Polman K, Dorny P, Deelder AM, Palmblad M. Partially sequenced organisms, decoy searches and false discovery rates. *J Proteome Res* 2012;11(3):1991-5.
- Vincent V, Rigouts L, Nduwamahoro E, Holmes B, Cunningham J, Guillerm M, Nathanson CM, Moussy F, De Jong B, Portaels F, Ramsay A. The TDR Tuberculosis Strain Bank: a resource for basic science, tool development and diagnostic services. *Int J Tuberc Lung Dis* 2012;16(1):24-31.
- Vitouley HS, Sidibe I, Bengaly Z, Marcotty T, Van Den Abbeele J, Delespaulx V. Is trypanocidal drug resistance a threat for livestock health and production in endemic areas? Food for thoughts from Sahelian goats infected by *Trypanosoma vivax* in Bobo Dioulasso (Burkina Faso). *Vet Parasitol* 2012;190(3-4):349-54.
- Vongxay K, Conlan JV, Khounsly S, Dorny P, Fenwick S, Thompson RC, Blacksell SD. Seroprevalence of major bovine-associated zoonotic infectious diseases in the Lao People's Democratic Republic. *Vector-Borne Zoonotic Dis* 2012;12(10):861-6.
- Worodria W, Menten J, Massinga-Loembe M, Mazakpwe D, Bagenda D, Koole O, Mayanja-Kizza H, Kestens L, Mugerwa R, Reiss P, Colebunders R. Clinical spectrum, risk factors and outcomes of paradoxical tuberculosis immune reconstitution inflammatory syndrome among patients with tuberculosis-HIV coinfection commencing antiretroviral therapy. *Antivir Ther* 2012;17(5):841-8.
- Zachariah R, Ford N, Maher D, Bissell K, Van den Bergh R, van den Boogaard W, Reid T, Castro KG, Draguez B, von Schreeb J, Chakaya J, Atun R, Lienhart C, Enarson DA, Harries AD. Is operational research delivering the goods? The journey to success in low-income countries. *Lancet Infect Dis* 2012;12(5):415-21.
- Zachariah R, Reid T, Ford N, Van den Bergh R, Dahmane A, Khogali M, Delaunois P, Harries AD. The 2012 world health report 'no health without research': the endpoint needs to go beyond publication outputs [editorial]. *Trop Med Int Health* 2012;17(11):1409-11.
- Zaidi I, Peterson K, Jeffries D, Whittle H, de Silva T, Rowland-Jones S, Jaye A, de Jong BC. Immune reconstitution inflammatory syndrome and the influence of T regulatory cells: a cohort study in the Gambia. *PLoS ONE* 2012;7(6):e39213.

Other publications

- Abebe G, Abdissa K, Abdissa A, Apers L, Agonafr M, de Jong BC, Colebunders R. Relatively low primary drug resistant tuberculosis in southwestern Ethiopia. *BMC Res Notes* 2012;5(225):1-6.
- Alexander AM, Mohan VR, Muliylil J, Dorny P, Rajshekhar V. Changes in knowledge and practices related to taeniasis/cysticercosis after health education in a south Indian community. *Int Health* 2012;4(3):164-9.
- Beghin I, Stoops G, Thys E. Evaluation of development research; international symposium, Brussels, 5 June 2009. Brussel: Royal Academy for Overseas Sciences, 2012: 82 pp.
- Breitling R, Bakker BM, Barrett MP, Decuypere S, Dujardin JC. Metabolomic systems biology of protozoan parasites. In: Suhre K, editor. Genetics meets metabolomics; from experiment to systems biology. New York: Springer; 2012:73-84.

- Carlier Y, Claes L, Van Gucht S, Vanholme L. Echinococcosis. In: Working Group on Foodborne Infections and Intoxications, editor. Trends and sources: report on zoonotic agents in Belgium, 2010-2011. Brussels: Federal Agency for the Safety of the Food Chain; Brussels: Scientific Institute of Public Health; Brussels: Veterinary and Agrochemical Research Centre; 2012:70-1.
- Cauchard J, Büscher P. La dourine. Maladies infectieuses ou parasitaires. [s.l.]: [Haras nationaux]; 2012.
- Claes L, Ducoffre G, Van Esbroeck M, Vanholme L. Cryptosporidiosis. In: Working Group on Foodborne Infections and Intoxications, editor. Trends and sources: report on zoonotic agents in Belgium, 2010-2011. Brussels: Federal Agency for the Safety of the Food Chain; Brussels: Scientific Institute of Public Health; Brussels: Veterinary and Agrochemical Research Centre; 2012:65-8.
- Claes L, Vanholme L. Cysticercosis. In: Working Group on Foodborne Infections and Intoxications, editor. Trends and sources: report on zoonotic agents in Belgium, 2010-2011. Brussels: Federal Agency for the Safety of the Food Chain; Brussels: Scientific Institute of Public Health; Brussels: Veterinary and Agrochemical Research Centre; 2012:69.
- Claes L, Vanholme L. Trichinellosis. In: Working Group on Foodborne Infections and Intoxications, editor. Trends and sources: report on zoonotic agents in Belgium, 2010-2011. Brussels: Federal Agency for the Safety of the Food Chain; Brussels: Scientific Institute of Public Health; Brussels: Veterinary and Agrochemical Research Centre; 2012:74-5.
- De Geest BG, Willart MA, Lambrecht BN, Pollard C, Vervaeke C, Remon JP, Grooten J, De Koker S. Surface-engineered polyelectrolyte multilayer capsules-synthetic vaccines mimicking microbial structure and function. *Angew Chem* 2012;124(16):3928-32.
- De Haes W, Pollard C, Vanham G, Rejman J. "Wrapped up" vaccines in the context of HIV-1 immunotherapy. In: Metodieva K, editor. Immunodeficiency. Intech: Rijeka; 2012:27-76.
- Devleeschauwer B, Havelaar A, Haagsma J, Praet N, Speybroeck N. The DALY calculator; a graphical user interface for stochastic DALY calculation in R; manual version 1.1.0. [s.l.]: [s.n.], 2012: 33 pp.
- Estrada-Peña A, Koenen F, Pascucci I, Jaenson TGT, Madder M, de Sousa R, Farkas R. Maps of reported occurrence of tick-borne pathogens. In: Salman M, Tarrés-Call J, editors. Ticks and tick-borne diseases; geographical distribution and control strategies in the Euro-Asian region. Wallingford: CABI; 2012:76-97.
- Farkas R, Estrada-Peña A, Jaenson TGT, Pascucci I, Madder M. Basic biology and geographical distribution of tick species involved in the transmission of animal pathogens, including zoonoses. In: Salman M, Tarrés-Call J, editors. Ticks and tick-borne diseases; geographical distribution and control strategies in the Euro-Asian region. Wallingford: CABI; 2012:6-26.
- Gabriël S, Praet N, Dorny P. *Taenia saginata* en Europe. *Point Vét* 2012;43(N. spécial):90-4.
- Gumusboga M, Aung KJM, Rigouts L, Van Deun A. Transmission of multidrug-resistant and extensively drug-resistant tuberculosis in rural Bangladesh: lessons learnt. *Public Health Action* 2012;2(3):76-8.
- Koenen F, Pascucci I, Jaenson TGT, Madder M, de Sousa R, Estrada-Peña A, Farkas R, Salman M. Tick-borne infections (including zoonoses) in Europe and the Mediterranean Basin. In: Salman M, Tarrés-Call J, editors. Ticks and tick-borne diseases; geographical distribution and control strategies in the Euro-Asian region. Wallingford: CABI; 2012:33-75.
- Kouakou NDV, Thys E, Danho M, Assidjo EN, Grongnet JF. Effet de *Panicum maximum* sur la productivité des femelles primipares durant le cycle de reproduction chez le cobaye (*Cavia porcellus* L.). *Tropicicultura* 2012;30(1):24-36.
- Madder M, Pascucci I. Factors influencing the spread and distribution of ticks. In: Salman M, Tarrés-Call J, editors. Ticks and tick-borne diseases; geographical distribution and control strategies in the Euro-Asian region. Wallingford: CABI; 2012:27-32.
- Osman E, Daniel O, Ogiri S, Awe A, Obasanya O, Adebisi E, Ige O, Oladimeji O, Dairo OG, Declercq E, Gumusboga M, Akang G, Bakare RA. Resistance of *Mycobacterium tuberculosis* to first and second line anti tuberculosis drugs in south west, Nigeria. *Pulm Respirat Med* 2012;S6(001).
- Van den Bossche P, Van Den Abbeele J, De Deken R. Effect of feeding blood treated with isometamidium chloride to *Glossina morsitans morsitans* on the flies' subsequent vectorial capacity, and evaluation of an *in vitro* feeding system for the maintenance of infected tsetse flies. Quality control for expanded tsetse production, sterilization and field application. Vienna: International Atomic Energy Agency; 2012:109-11.
- Verdonck K, Gotuzzo E. HTLV-1, HTLV-2, and associated diseases. In: Warrell DA, Cox TM, Firth JD, Török E, editors. Oxford textbook of medicine: infection. Oxford: Oxford University Press; 2012:257-60.

Department Klinische Wetenschappen

Publications in international peer-reviewed journals with impact factor

- Abebe G, Deribew A, Apers L, Abdissa A, Deribie F, Woldemichael K, Shiffa J, Tesfaye M, Jira C, Bezabih M, Aseffa A, Bekele A, Colebunders R. Tuberculosis lymphadenitis in Southwest Ethiopia: a community based cross-sectional study. BMC Public Health 2012;12(504):1-7.
- Alamo S, Wabwire-Mangen F, Kenneth E, Sunday P, Laga M, Colebunders RL. Task-shifting to community health workers: evaluation of the performance of a peer-led model in an antiretroviral programme in Uganda. AIDS Patient Care STDS 2012;26(2):101-7.
- Alamo ST, Colebunders R, Ouma J, Sunday P, Wagner G, Wabwire-Mangen F, Laga M. Return to normal life after AIDS as a reason for lost to follow up in a community-based antiretroviral treatment program. J Acquir Immune Defic Syndr 2012;60(2):e36-e45.
- Alamo ST, Wagner GJ, Sunday P, Wanyenze RK, Ouma J, Kamya M, Colebunders R, Wabwire-Mangen F. Electronic medical records and same day patient tracing improves clinic efficiency and adherence to appointments in a community based HIV/AIDS care program, in Uganda. AIDS Behav 2012;16(2):368-74.
- Apers L, Crucitti T, Verbrugge R, Vandenbruaene M. Sexually transmitted infections: what's new? Acta Clin Belg 2012;67(3):154-9.
- Assefa Y, Worku A, Wouters E, Koole O, Haile Mariam D, Van Damme W. Simplified tools for measuring retention in care in antiretroviral treatment programme in Ethiopia: cohort and current retention in care. PLoS ONE 2012;7(6):e38555.
- Barbé B, Gillet P, Beelaert G, Fransen K, Jacobs J. Assessment of desiccants and their instructions for use in rapid diagnostic tests. Malar J 2012;11(326):1-10.
- Bergeron M, Daneau G, Ding T, Siteo NE, Westerman LE, Stokx J, Jani IV, Coetzee LM, Scott L, De Weggheleire A, Boel L, Stevens WS, Glencross DK, Peter TF. Performance of the PointCare NOW system for CD4 counting in HIV patients based on five independent evaluations. PLoS ONE 2012;7(8):e41166.
- Bisig B, Moreira J, Combes M, Asimwe A, Bisoffi Z, Haegeman F, Bottieau E, Van den Ende J. Does introduction of thresholds in decision making aids benefit the patient? Comparison between findings-based and threshold-based diagnostic decision aids. Med Decision Making 2012;32(6):E16-E34.
- Bottieau E, Verbruggen E, Aubry C, Socolovschi C, Vlieghe E. Meningoencephalitis complicating relapsing fever in traveler returning from Senegal [letter]. Emerg Infect Dis 2012;18(4):697-8.
- Bottieau E, Jacobs J, Nachega JB. Commentary: Rapid diagnostic tests for diagnosing uncomplicated *Plasmodium falciparum* malaria in endemic countries (Review). Int J Epidemiol 2012;41(3):608-9.
- Bouchaud O, Muehlberger N, Parola P, Calleri G, Matteelli A, Peyerl-Hoffmann G, Mechai F, Gautret P, Clerinx J, Kremsner PG, Jelinek T, Kaiser A, Beltrame A, Schmid M, Kern P, Probst M, Bartoloni A, Weinke T, Grobusch MP. Therapy of uncomplicated *falciparum* malaria in Europe: MALTHER; a prospective observational multicentre study. Malar J 2012;11(212):1-8.
- Buregyeya E, Mitchell EMH, Rutebemberwa E, Colebunders R, Criel B, Kiguli J, Nuwaha F. Acceptability of masking and patient separation to control nosocomial tuberculosis in Uganda: a qualitative study. J Public Health 2012;20(6):599-606.
- Buregyeya E, Nuwaha F, Wanyenze RK, Mitchell EMH, Criel B, Verver S, Kasasa S, Colebunders R. Utilization of HIV and tuberculosis services by health workers in Uganda: implications for occupational health policies and implementation. PLoS ONE 2012;7(10):e46069.
- Chandran TM, Berkvens D, Chikobvu P, Nöstlinger C, Colebunders R, Williams BG, Speybroeck N. Predictors of condom use and refusal among the population of Free State province in South Africa. BMC Public Health 2012;12(381):1-13.
- Clerinx J, Vlieghe E, Asselman V, Van de Castele S, Maes MB, Lejon V. Human African trypanosomiasis in a Belgian traveller returning from the Masai Mara area, Kenya, February 2012. Euro Surveill 2012;17(10):pii=20111.
- Cnops L, Tannich E, Polman K, Clerinx J, Van Esbroeck M. *Schistosoma* real-time PCR as diagnostic tool for international travellers and migrants. Trop Med Int Health 2012;17(10):1208-16.
- Colebunders R. PhDs: adapt training for developing world [letter]. Nature 2012;485(7396):41.
- Conesa-Botella A, Meintjes G, Coussens AK, van der Plas H, Goliath R, Schutz C, Moreno-Reyes R, Mehta M, Martineau AR, Wilkinson RJ, Colebunders R, Wilkinson KA. Corticosteroid therapy, vitamin D status, and inflammatory cytokine profile in the HIV-TB immune reconstitution inflammatory syndrome (TB-IRIS). Clin Infect Dis 2012;55(7):1004-11.
- Conesa-Botella A, Goovaerts O, Massinga-Loembe M, Worodria W, Mazakpwe D, Luzinda K, Mayanja-Kizza H, Colebunders R, Kestens L. Low prevalence of vitamin D deficiency in Ugandan HIV-infected patients with and without tuberculosis. Int J Tuberc Lung Dis 2012;16(11):1517-21.
- Cox JA, Lukande RL, Nelson AM, Mayanja-Kizza H, Colebunders R, Van Marck E, Manabe YC. An autopsy study describing causes of death and comparing clinicopathological findings among hospitalized patients in Kampala, Uganda. PLoS ONE 2012;7(3):e33685.
- Cunningham J, Hasker E, Das P, El Safi S, Goto H, Mondal D, Mbuchi M, Mukhtar M, Rabello A, Rijal A, Sundar S, Wasunna M, Adams E, Menten J, Peeling R, Boelaert M. A global comparative evaluation of commercial immunochromatographic rapid diagnostic tests for visceral leishmaniasis. Clin Infect Dis 2012;55(10):1312-9.
- De Boeck H, Miwanda B, Lunguya-Metila O, Muyembe-Tamfum JJ, Stobberingh E, Glupczynski Y, Jacobs J. ESBL-positive enterobacteria isolates in drinking water [letter]. Emerg Infect Dis 2012;18(6):1019-20.
- De Boeck H, Lunguya O, Muyembe JJ, Glupczynski Y, Jacobs J. Presence of extended-spectrum beta-lactamase-producing *Enterobacteriaceae* in waste waters, Kinshasa, the Democratic Republic of the Congo. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2012;31(11):3085-3088.

- De Ryck I, Van Laeken D, Nöstlinger C, Platteau T, Colebunders R, Eurosupport Study Group. Sexual satisfaction among men living with HIV in Europe. *AIDS Behav* 2012;16(1):225-30.
- Deribew A, Abebe G, Apers L, Abdissa A, Deribe F, Woldemichael K, Jira C, Tesfaye M, Shiffa J, Assefa A, Bezabih M, Abeje T, Colebunders R. Prevalence of pulmonary TB and spoligotype pattern of *Mycobacterium tuberculosis* among TB suspects in a rural community in Southwest Ethiopia. *BMC Infect Dis* 2012;12(54):1-6.
- Dorlo TPC, Boelaert M, Beijnen JH, Ravinetto R. Universal access to quality medicines: prioritisation of a-priori solutions [letter]. *Lancet Infect Dis* 2012;12(11):829-30.
- Dorlo TPC, Ravinetto RM, Beijnen JH, Boelaert M. Commentary: substandard medicines are the priority for neglected tropical diseases [comment]. *BMJ* 2012;345(7884):27.
- García C, Rijnders MI, Bruggeman C, Samalvides F, Stobberingh EE, Jacobs J. Antimicrobial resistance and molecular typing of *Staphylococcus aureus* bloodstream isolates from hospitals in Peru. *J Infect* 2012;65(5):406-11.
- García C, Horna G, Linares E, Ramírez R, Tapia E, Velásquez J, Medina V, Guevara J, Urbina M, Zevallos S, Espinoza N, Samalvides F, Jacobs J. Antimicrobial drug resistance in Peru [letter]. *Emerg Infect Dis* 2012;18(3):520-1.
- Guédou FA, Van Damme L, Mirembe F, Solomon S, Becker M, Deese J, Crucitti T, Alary M. Intermediate vaginal flora is associated with HIV prevalence as strongly as bacterial vaginosis in a cross-sectional study of participants screened for a randomised controlled trial. *Sex Transm Infect* 2012;88(7):545-51.
- Hasker E, Mpanya A, Makabuza J, Mbo F, Lumbala C, Kumpel J, Claeys Y, Kande V, Ravinetto R, Menten J, Lutumba P, Boelaert M. Treatment outcomes for human African Trypanosomiasis in the Democratic Republic of the Congo: analysis of routine programme data from the world's largest sleeping sickness control program. *Trop Med Int Health* 2012;17(9):1127-32.
- Hasker E, Singh SP, Malaviya P, Picado A, Gidwani K, Singh RP, Menten J, Boelaert M, Sundar S. Visceral leishmaniasis, rural Bihar, India. *Emerg Infect Dis* 2012;18(10):1662-4.
- Henckaerts L, Naesens R, Vlieghe E, Jansens H, Gielen J, Ieven M, Moorkens G. A tropical diabetic foot. *Acta Clin Belg* 2012;67(5):362-4.
- Heutmekers M, Gillet P, Maltha J, Scheirlinck A, Cnops L, Bottieau E, Van Esbroeck M, Jacobs J. Evaluation of the rapid diagnostic test CareStart pLDH Malaria (Pf-pLDH/pan-pLDH) for the diagnosis of malaria in a reference setting. *Malar J* 2012;11(204):1-10.
- Heutmekers M, Gillet P, Cnops L, Bottieau E, Van Esbroeck M, Maltha J, Jacobs J. Evaluation of the malaria rapid diagnostic test SDFK90: detection of both PfHRP2 and Pf-pLDH. *Malar J* 2012;11(359):1-7.
- Huis In 't Veld D, Sun HY, Hung CC, Colebunders R. The immune reconstitution inflammatory syndrome related to HIV co-infections: a review. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2012;31(6):919-27.
- Huis In 't Veld D, Skaal L, Peltzer K, Colebunders R, Ndimande JV, Pengpid S. The efficacy of a brief intervention to reduce alcohol misuse in patients with HIV in South Africa: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2012;13(190):1-6.
- Jespers V, Menten J, Smet H, Poradosú S, Abdellati S, Verhelst R, Hardy L, Buvé A, Crucitti T. Quantification of bacterial species of the vaginal microbiome in different groups of women, using nucleic acid amplification tests. *BMC Microbiol* 2012;12(83):1-10.
- Kenyon C, Colebunders R. What is the optimal first line antiretroviral therapy in resource-limited settings? [comment]. *PLoS Med* 2012;9(8):e1001291.
- Kenyon C, Mfolozi S, Croxford R, Colebunders R, Cohen K. Severe efavirenz-induced vacuolar axonopathy complicated by fatal aspiration pneumonia [letter]. *Br J Clin Pharmacol* 2012;74(6):1070-2.
- Kenyon C, Colebunders R. Strong association between point-concurrency and national peak HIV prevalence [letter]. *Int J Infect Dis* 2012;16(11):e826-e827.
- Koole O, Kalenga L, Kiumbu M, Menten J, Ryder RW, Mukumbi H, Colebunders R. Retention in a NGO supported antiretroviral programme in the Democratic Republic of Congo. *PLoS ONE* 2012;7(7):e40971.
- Kreeftmeijer-Vegter AR, van Genderen PJ, Visser LG, Bierman WF, Clerinx J, van Veldhuizen CK, de Vries PJ. Treatment outcome of intravenous artesunate in patients with severe malaria in the Netherlands and Belgium. *Malar J* 2012;11(102):1-11.
- Kyongo JK, Jespers V, Goovaerts O, Michiels J, Menten J, Fichorova RN, Crucitti T, Vanham G, Ariën KK. Searching for lower female genital tract soluble and cellular biomarkers: defining levels and predictors in a cohort of healthy Caucasian women. *PLoS ONE* 2012;7(8):e43951.
- Labhardt ND, Lejone T, Setoko M, Poka M, Ehmer J, Pfeiffer K, Kiuvu PZ, Lynen L. A clinical prediction score in addition to WHO criteria for anti-retroviral treatment failure in resource-limited settings - experience from Lesotho. *PLoS ONE* 2012;7(10):e47937.
- Labhardt ND, Sello M, Lejone T, Ehmer J, Mokhantso M, Lynen L, Pfeiffer K. Adoption of new HIV treatment guidelines and drug substitutions within first-line as a measure of quality of care in rural Lesotho: health centers and hospitals compared. *Trop Med Int Health* 2012;17(10):1245-54.
- Lunguya O, Phoba MF, Mundeke SA, Bonebe E, Mukadi P, Muyembe JJ, Verhaegen J, Jacobs J. Reply to comment on: The diagnosis of typhoid fever in the Democratic Republic of the Congo [letter]. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2012;106(12):777.
- Lunguya O, Lejon V, Phoba MF, Bertrand S, Vanhoof R, Verhaegen J, Smith AM, Keddy KH, Muyembe-Tamfum JJ, Jacobs J. *Salmonella typhi* in the Democratic Republic of the Congo: fluoroquinolone decreased susceptibility on the rise. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(11):e1921.
- Lunguya O, Phoba MF, Mundeke SA, Bonebe E, Mukadi P, Muyembe JJ, Verhaegen J, Jacobs J. The diagnosis of typhoid fever in the Democratic Republic of the Congo. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2012;106(6):348-55.
- Lynen L, Fransen K, van Griensven J, Colebunders R. Pretreatment HIV-1 drug resistance testing in sub-Saharan Africa [letter]. *Lancet Infect Dis* 2012;12(12):911.
- Maltha J, Jacobs J. Reply to correspondence letter by Prashanth GP: quantitative buffy coat (QBC) test for rapid diagnosis of malaria [letter]. *Eur J Pediatr* 2012;171(1):201-2.
- Maltha J, Jacobs J. Iron deficiency and malaria mortality: possible implication of invasive bacterial diseases [letter]. *Clin Infect Dis* 2012;55(5):748.
- Maltha J, Gamboa D, Bendezu J, Sanchez L, Cnops L, Gillet P, Jacobs J. Rapid diagnostic tests for malaria diagnosis in the Peruvian Amazon: impact of pfhrp2 gene deletions and cross-reactions. *PLoS ONE* 2012;7(8):e43094.

- McCarthy KD, Cain KP, Winthrop KL, Udomsantisuk N, Lan NTN, Sar B, Kimerling M, Kanara N, Lynen L, Monkongdee P, Tasaneeyapan T, Varma JK. Nontuberculous mycobacterial disease in patients with human immunodeficiency virus in Southeast Asia. *Am J Respir Crit Care Med* 2012;185(9):981-8.
- Mehta M, Semitala F, Lynen L, Colebunders R. Antiretroviral treatment in low-resource settings: what has changed in the last 10 years and what needs to change in the coming years? *Expert Rev Anti Infect Ther* 2012;10(11):1287-96.
- Meintjes G, Skolimowska KH, Wilkinson KA, Matthews K, Tadokera R, Conesa-Botella A, Seldon R, Rangaka MX, Rebe K, Pepper DJ, Morroni C, Colebunders R, Maartens G, Wilkinson RJ. Corticosteroid modulated immune activation in the TB immune reconstitution inflammatory syndrome. *Am J Respir Crit Care Med* 2012;186(4):369-77.
- Menten J, Boelaert M, Lesaffre E. An application of Bayesian growth mixture modelling to estimate infection incidences from repeated serological tests. *Stat Modelling* 2012;12(6):551-78.
- Mesfin N, Deribew A, Yami A, Solomon T, Van geertruyden JP, Colebunders R. Predictors of antiretroviral treatment-associated tuberculosis in Ethiopia: a nested case-control study. *Int J STD AIDS* 2012;23(2):94-8.
- Meurs L, Mbow M, Vereecken K, Menten J, Mboup S, Polman K. Bladder morbidity and hepatic fibrosis in mixed *Schistosoma haematobium* and *S. mansoni* infections: a population-wide study in northern Senegal. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(9):e1829.
- Mitashi P, Hasker E, Lejon V, Kande V, Muyembe JJ, Lutumba P, Boelaert M. Human African trypanosomiasis diagnosis in first-line health services of endemic countries, a systematic review. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(11):e1919.
- Mukabatsinda C, Nguyen J, Bisig B, Lynen L, Coppens YD, Asiimwe A, Van den Ende J. Is increasing complexity of algorithms the price for higher accuracy? Virtual comparison of three algorithms for tertiary level management of chronic cough in people living with HIV in a low-income country. *BMC Med Inform Decis Mak* 2012;12(2):1-10.
- Naesens R, Magerman K, Gyssens I, Leenders A, Meekelenkamp J, Van Esbroeck M, Coppens G, Oris E, Craeghs J, Thoelen I, Gabriëls P, Vandeveld M, Forier AM, Waumans L, Cartuyvels R. Q fever across the Dutch border in Limburg province, Belgium. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2012;31(8):2053-5.
- Okomo U, Togun T, Oko F, Peterson K, Townend J, Peterson I, Jaye A. Treatment outcomes among HIV-1 and HIV-2 infected children initiating antiretroviral therapy in a concentrated low prevalence setting in West Africa. *BMC Pediatr* 2012;12(95):1-11.
- Peterson K, Togun T, Klis S, Menten J, Colebunders R. Depression and posttraumatic stress disorder among HIV-infected Gambians on antiretroviral therapy. *AIDS Patient Care STDs* 2012;26(10):589-96.
- Peterson K, van Griensven J, Huis In 't Veld D, Colebunders R. Interventions to reduce mortality in sub-Saharan Africa among HIV-infected adults not yet on antiretroviral therapy. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2012;10(1):43-50.
- Peterson K, Ruelle J, Vekemans M, Siegal FP, Deayton JR, Colebunders R. The role of raltegravir in the treatment of HIV-2 infections: evidence from a case series. *Antivir Ther* 2012;17(6):1097-100.
- Peterson K, Rowland-Jones S. Novel agents for the treatment of HIV-2 infection. *Antivir Ther* 2012;17(3):435-8.
- Phan V, Thai S, Choun K, Lynen L, van Griensven J. Incidence of treatment-limiting toxicity with stavudine-based antiretroviral therapy in Cambodia: a retrospective cohort study. *PLoS ONE* 2012;7(1):e30647.
- Phoba MF, Lunguya O, Mayimon DV, Lewo di Mputu P, Bertrand S, Vanhoof R, Verhaegen J, Van Geet C, Muyembe JJ, Jacobs J. Multidrug-resistant *Salmonella enterica*, Democratic Republic of the Congo [letter]. *Emerg Infect Dis* 2012;18(10):1692-4.
- Platteau T, Wouters K, Apers L, Avonts D, Nöstlinger C, Sergeant M, Florence E. Voluntary outreach counselling and testing for HIV and STI among men who have sex with men in Antwerp. *Acta Clin Belg* 2012;67(3):172-6.
- Ravinetto RM, Boelaert M, Jacobs J, Pouget C, Luyckx C. Poor-quality medical products: time to address substandards, not only counterfeits [editorial]. *Trop Med Int Health* 2012;17(11):1412-6.
- Roddy P, Howard N, Van Kerkhove MD, Lutwama J, Wamala J, Yoti Z, Colebunders R, Palma PP, Sterk E, Jeffs B, Van Herp M, Borchert M. Clinical manifestations and case management of ebola haemorrhagic fever caused by a newly identified virus strain, Bundibugyo, Uganda, 2007-2008. *PLoS ONE* 2012;7(12):e52986.
- Semeere AS, Nakanjako D, Ddungu H, Kambugu A, Manabe YC, Colebunders R. Sub-optimal vitamin B-12 levels among ART-naïve HIV-positive individuals in an urban cohort in Uganda. *PLoS ONE* 2012;7(7):e40072.
- Shiferaw F, Zolfo M. The role of information communication technology (ICT) towards universal health coverage: the first steps of a telemedicine project in Ethiopia. *Glob Health Action* 2012;5(15638):1-8.
- Smit PJ, Brady M, Carter M, Fernandes R, Lamore L, Meulbroek M, Ohayon M, Platteau T, Rehberg P, Rockstroh JK, Thompson M. HIV-related stigma within communities of gay men: a literature review. *AIDS Care* 2012;24(4):405-12.
- Spruyt S, Vlieghe E, Bomans P, Moerman F, Colebunders R, Van den Ende J. Inhaled corticosteroids in persons with HIV infection: not that harmless. *Acta Clin Belg* 2012;67(2):120-2.
- Talisuna-Alamo S, Colebunders R, Ouma J, Sunday P, Ekoru K, Wagner G, Laga M, Wabwire-Mangen F. Socio-economic support reduces non-retention in a comprehensive, community-based antiretroviral therapy programme in Uganda. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2012;59(4):e52-e59.
- Thriemer K, Ley BB, Ame SS, Deen JL, Pak GD, Chang NY, Hashim R, Schmied WH, Busch CJ, Nixon S, Morrissey A, Puri MK, Ochial RL, Wierzbza T, Clemens JD, Ali M, Jiddawi MS, von Seidlein L, Ali SM. Clinical and epidemiological features of typhoid fever in Pemba, Zanzibar: assessment of the performance of the WHO case definitions. *PLoS ONE* 2012;7(12):e51823.
- Van Damme L, Corneli A, Ahmed K, Agot K, Lombaard J, Kapiga S, Malahleha M, Owino F, Manongi R, Onyango J, Temu L, Monedi MC, Mak'oketch P, Makanda M, Reblin I, Makatu SE, Saylor L, Kiernan H, Kirkendale S, Wong C, Grant R, Kashuba A, Nanda K, Mandala J, Franssen K, Deese J, Crucitti T, Mastro TD, Taylor D. Preexposure prophylaxis for HIV infection among African women. *N Engl J Med* 2012;367(5):411-22.
- Van den Bergh R, Morin S, Sass HJ, Grzesiek S, Vekemans M, Florence E, Than HTT, Imiru RG, Heyndrickx L, Vanham G, De Baetselier P, Raes G. Monocytes contribute to differential immune pressure on R5 versus X4 HIV through the adipocytokine Visfatin/NAMPT. *PLoS ONE* 2012;7(4):e35074.

van Griensven J, Diro E. Visceral leishmaniasis. *Infect Dis Clin North Am* 2012;26(2):309-22.

van Griensven J, Florence E, Van den Ende J. Validation of clinical scores for risk assessment [letter]. *Clin Infect Dis* 2012;54(10):1520-1.

Van Gulck E, Vlieghe E, Vekemans M, Van Tendeloo VF, Van de Velde A, Smits E, Anguille S, Cools N, Goossens H, Mertens L, De Haes W, Wong J, Florence E, Vanham G, Berneman ZN. mRNA-based dendritic cell vaccination induces potent antiviral T-cell responses in HIV-1-infected patients. *AIDS* 2012;26(4):F1-F12.

Van Gulck E, Bracke L, Heyndrickx L, Coppens S, Atkinson D, Merlin C, Pasternak A, Florence E, Vanham G. Immune and viral correlates of "secondary viral control" after treatment interruption in chronically HIV-1 infected patients. *PLoS ONE* 2012;7(5):e37792.

Van Gulck E, Cools N, Atkinson D, Bracke L, Vereecken K, Vekemans M, Van Tendeloo VFI, Berneman ZN, Vanham G. Interleukin-12p70 expression by dendritic cells of HIV-1-infected patients fails to stimulate gag-specific immune responses. *Clin Dev Immunol* 2012;184979:1-11.

Van Malderen C, Van geertruyden JP, Machevo S, Gonzalez R, Bassat Q, Talisuna A, Yeka A, Nabasumba C, Piola P, Daniel A, Turyakira E, Forret P, Van Overmeir C, van Loen H, Robert A, D'Alessandro U. Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency, chlorproguanil-dapsone with artesunate and post-treatment haemolysis in African children treated for uncomplicated malaria. *Malar J* 2012;11(139):1-7.

Vande Walle N, Van den Enden E, Fostier K, Nieboer K, Velkeniers B, Lacor P. Systemic anaplastic large cell lymphoma presenting with cutaneous manifestations in a young man: a case report. *Acta Clin Belg* 2012;67(2):127-9.

Veldhuijzen NJ, Dhont N, Nyankandondera J, Gasarabwe A, Busara R, Crucitti T, van de Wijgert JH. Prevalence and concordance of HPV, HIV, and HSV-2 in heterosexual couples in Kigali, Rwanda. *Sex Transm Dis* 2012;39(2):128-35.

Vlieghe E. The First Global Forum on Bacterial Infections calls for urgent action to contain antibiotic resistance. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2012;10(2):145-8.

Vlieghe ER, Phe T, De Smet B, Veng CH, Kham C, Bertrand S, Vanhoof R, Lynen L, Peetermans WE, Jacobs JA. Azithromycin and ciprofloxacin resistance in

Salmonella bloodstream infections in Cambodian adults. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(12):e1933.

Vuylsteke B, Semdé G, Sika L, Crucitti T, Traoré VE, Buvé A, Laga M. HIV and STI prevalence among female sex workers in Cote d'Ivoire: why targeted prevention programs should be continued and strengthened. *PLoS ONE* 2012;7(3):e32627.

Vuylsteke B, Semde G, Sika L, Crucitti T, Ettiegne Traore V, Buvé A, Laga M. High prevalence of HIV and sexually transmitted infections among male sex workers in Abidjan, Côte d'Ivoire: need for services tailored to their needs. *Sex Transm Infect* 2012;88(4):288-93.

Waiswa M, Byarugaba B, Ocama P, Mayanja-Kizza H, Seremba E, Ganguli S, Crowther M, Colebunders R. Hyperlactatemia and concurrent use of antiretroviral therapy among HIV infected patients in Uganda. *Afr Health Sci* 2012;12(3):268-75.

Wanyama JN, Castelnuovo B, Robertson G, Newell K, Sempa JB, Kambugu A, Manabe YC, Colebunders R. A randomized controlled trial to evaluate the effectiveness of a board game on patients' knowledge uptake of HIV and sexually transmitted diseases at the Infectious Diseases Institute, Kampala, Uganda. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2012;59(3):253-8.

Wootton R, Geissbuhler A, Jethwani K, Kovarik C, Person DA, Vladzmyrskyy A, Zananboni P, Zolfo M. Long-running telemedicine networks delivering humanitarian services: experience, performance and scientific output. *Bull World Health Organ* 2012;90(5):341-347D.

Wootton R, Geissbuhler A, Jethwani K, Kovarik C, Person DA, Vladzmyrskyy A, Zananboni P, Zolfo M. Comparative performance of seven long-running telemedicine networks delivering humanitarian services. *J Telemed Telecare* 2012;18(6):305-11.

Wootton R, Bonnardot L, Geissbuhler A, Jethwani K, Kovarik C, McGoe S, Person DA, Vladzmyrskyy A, Zolfo M. Feasibility of a clearing house for improved cooperation between telemedicine networks delivering humanitarian services: acceptability to network coordinators. *Glob Health Action* 2012;5(18713):1-9.

Worodria W, Menten J, Massinga-Loembe M, Mazakpwe D, Bagenda D, Koole O, Mayanja-Kizza H, Kestens L, Mugerwa R, Reiss P, Colebunders R. Clinical spectrum, risk factors and outcomes of paradoxical

tuberculosis immune reconstitution inflammatory syndrome among patients with tuberculosis-HIV coinfection commencing antiretroviral therapy. *Antivir Ther* 2012;17(5):841-8.

Yansouni CP, Dendukuri N, Liu G, Fernandez M, Frenette C, Paraskevas S, Sheppard DC. Positive cultures of organ preservation fluid predict postoperative infections in solid organ transplantation recipients. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2012;33(7):672-80.

Yansouni CP, Bottieau E, Chappuis F, Phoba MF, Lunguya O, Ifeka BB, Jacobs J. Rapid diagnostic tests for a coordinated approach to fever syndromes in low-resource settings [letter]. *Clin Infect Dis* 2012;55(4):610-1.

Zaidi I, Peterson K, Jeffries D, Whittle H, de Silva T, Rowland-Jones S, Jaye A, de Jong BC. Immune reconstitution inflammatory syndrome and the influence of T regulatory cells: a cohort study in the Gambia. *PLoS ONE* 2012;7(6):e39213.

Other publications

Abebe G, Abdissa K, Abdissa A, Apers L, Agonafir M, de Jong BC, Colebunders R. Relatively low primary drug resistant tuberculosis in southwestern Ethiopia. *BMC Res Notes* 2012;5(225):1-6.

Bisoffi Z, Gobbi F, Buonfrate D, Van den Ende J. Diagnosis of malaria infection with or without disease. *Mediterr J Hematol Infect Dis* 2012;4(1):e2012036.

Blum J, Lockwood DNJ, Visser L, Harms G, Bailey MS, Caumes E, Clerinx J, van Thiel PPAM, Morizot G, Hatz C, Buffet P. Local or systemic treatment for New World cutaneous leishmaniasis? Re-evaluating the evidence for the risk of mucosal leishmaniasis. *Int Health* 2012;4(3):153-63.

Bottieau E, Van Gompel A. Borrelioses. In: Gentilini M, Caumes E, Danis M, Richard-Lenoble D, Bégué P, Touze JE, et al., editors. *Médecine tropicale*; 6e éd. [s.l.]: Médecine Sciences Publications; Lavoisier; 2012:574-81.

Bottieau E, Van Gompel A. Shigellosis. In: Gentilini M, Caumes E, Danis M, Richard-Lenoble D, Bégué P, Touze JE, et al., editors. *Médecine tropicale*; 6e éd. [s.l.]: Médecine Sciences Publications; Lavoisier; 2012:590-2.

Bottieau E, Van Gompel A. Salmonelloses. In: Gentilini M, Caumes E, Danis M, Richard-Lenoble D, Bégué P, Touze JE, et al., editors. *Médecine tropicale*; 6e éd. [s.l.]: Médecine Sciences Publications; Lavoisier; 2012:582-9.

- Claes L, Ducoffre G, Van Esbroeck M, Vanholme L. Cryptosporidiosis. In: Working Group on Foodborne Infections and Intoxications, editor. Trends and sources: report on zoonotic agents in Belgium, 2010-2011. Brussels: Federal Agency for the Safety of the Food Chain; Brussels: Scientific Institute of Public Health; Brussels: Veterinary and Agrochemical Research Centre; 2012:65-8.
- Clerinx J, Lejon V, Sendid B. *Trypanosoma* species. In: Cornaglia G, Courcol R, Herrmann JL, Kahlmeter G, Vila J, editors. European manual of clinical microbiology. [London]: [ESCMID]; [London], [SFM]; 2012:399-410.
- Colebunders R, French MA. Immune reconstitution inflammatory syndrome in HIV/AIDS. In: Goldman L, Schafer AJ, editors. Goldman's Cecil Medicine; 24th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2012:2222-5.
- Croughs M. Reisvaccinatie: een update. Antwerps Farmaceutisch Tijdschr 2012;5:3-8.
- Crucitti T. Pentatrichomonas. In: Liu D, editor. Molecular detection of human parasitic pathogens. Boca Raton: CRC Press; 2012:119-26.
- Ditekemena J, Koole O, Engmann C, Matendo R, Tshetu A, Ryder R, Colebunders R. Determinants of male involvement in maternal and child health services in sub-Saharan Africa: a review. Reprod Health 2012;9(32).
- Dubois JJ, Ducoffre G, Fretin D, Goossens E, Imberechts H, Van Esbroeck M. Leptospirosis. In: Working Group on Foodborne Infections and Intoxications, editor. Trends and sources: report on zoonotic agents in Belgium, 2010-2011. Brussels: Federal Agency for the Safety of the Food Chain; Brussels: Scientific Institute of Public Health; Brussels: Veterinary and Agrochemical Research Centre; 2012:31.
- Fretin D, Van Esbroeck M, Vanholme L, Vermeersch K. Q-fever. In: Working Group on Foodborne Infections and Intoxications, editor. Trends and sources: report on zoonotic agents in Belgium, 2010-2011. Brussels: Federal Agency for the Safety of the Food Chain; Brussels: Scientific Institute of Public Health; Brussels: Veterinary and Agrochemical Research Centre; 2012:37-8.
- Isabwe C, Ruberanziza E, Mupfasoni D, Ruxin J, Clerinx J, White PC. Potential for transmission of schistosomiasis in Kayanza district. Rwanda Med J 2012;69(2):14-9.
- Kiyan C, Zolfo M, Mehta M, Rasschaert F, Lynen L. Moodle report: the cornerstone between teaching activities and students' performance. In: Jordanova M, Lievens F, editors. Med@Tel, electronic proceedings of the international ehealth, telemedicine and health ICT forum for educational, networking and business, Luxembourg, 18-20 April 2012. Luxembourg: International Society for Telemedicine and eHealth (ISfTeH); 2012:803-5.
- Lambrecht B, Poncin O, van den Berg T, Vangeluwe D, Van Esbroeck M. West Nile Virus. In: Working Group on Foodborne Infections and Intoxications, editor. Trends and sources: report on zoonotic agents in Belgium, 2010-2011. Brussels: Federal Agency for the Safety of the Food Chain; Brussels: Scientific Institute of Public Health; Brussels: Veterinary and Agrochemical Research Centre; 2012:63-4.
- Okomo U, Togun T, Oko F, Peterson K, Jaye A. Mortality and loss to programme before antiretroviral therapy among HIV-infected children eligible for treatment in The Gambia, West Africa. AIDS Res Ther 2012;9(28):1-11.
- Omech B, Sempa J, Castelnuovo B, Opio K, Otim M, Mayanja-Kizza H, Colebunders R, Manabe YC. Prevalence of HIV-associated metabolic abnormalities among patients taking first-line antiretroviral therapy in Uganda. ISRN AIDS 2012;960178:1-6.
- Van den Enden E. Parasitology of black skin. In: Hamerlinck FFV, Lambert JRMG, Neumann HAM, editors. Textbook of ethnic dermatology. Haarlem: DCHG Medische Communicatie; 2012:123-33.
- Van Gompel A. Conseils de santé pour voyageurs, édition 2012-2013. Bruxelles: Actuamedica, 2012: 248 pp.
- Van Gompel A. Gezondheidsadviezen voor reizigers 2012-2013. Brussel: Actuamedica, 2012: 249 pp.
- Van Gompel A, Malfroot A. Immunosuppressie: richtlijnen Hoge Gezondheidsraad. Vax-Info 2012;64:1-4.
- Van Gompel A, Malfroot A. Immunoféicience: nouvel avis du Conseil Supérieur de la Santé. Vax-Info 2012;64:1-4.
- Van Gompel A, Trefois P. Médecine des voyages; actualités 2012. Vax-Info 2012;62:1-3.
- Van Gompel A, Trefois P. Reisgeneeskunde; nieuwigheden 2012. Vax-Info 2012;62:1-3.
- van Griensven J. Neglected tropical diseases: operational research for elimination and control [editorial]. Public Health Action 2012;2(3):45-6.
- Van Herendaal B, Jeurissen A, Tulkens PM, Vlieghe E, Verbrugghe W, Jorens PG, Ieven M. Continuous infusion of antibiotics in the critically ill: the new holy grail for beta-lactams and vancomycin? Ann Intensive Care 2012;2(22).
- Van Meensel B, Sweldens K, Van Esbroeck M, Lontie M. Een paardrijdster met letsels aan handen en enkels. Tijdschr Geneesk 2012;68(14-15):721-3.

Department Volksgezondheid

Publications in international peer-reviewed journals with impact factor

- Adams ER, Jacquet D, Schoone G, Gidwani K, Boelaert M, Cunningham J. Leishmaniasis direct agglutination test: using pictorials as training materials to reduce inter-reader variability and improve accuracy. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(12):e1946.
- Ahmad RA, Matthys F, Dwihardiani B, Rintiswati N, de Vlas SJ, Mahendradhata Y, Van der Stuyft P. Diagnostic work-up and loss of tuberculosis suspects in Jogjakarta, Indonesia. *BMC Public Health* 2012;12(132):1-6.
- Alamo S, Wabwire-Mangen F, Kenneth E, Sunday P, Laga M, Colebunders RL. Task-shifting to community health workers: evaluation of the performance of a peer-led model in an antiretroviral programme in Uganda. *AIDS Patient Care STDS* 2012;26(2):101-7.
- Alamo ST, Colebunders R, Ouma J, Sunday P, Wagner G, Wabwire-Mangen F, Laga M. Return to normal life after AIDS as a reason for lost to follow up in a community-based antiretroviral treatment program. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2012;60(2):e36-e45.
- Alcover MM, Gramiccia M, Di Muccio T, Ballart C, Castillejo S, Picado A, Portús M, Gállego M. Application of molecular techniques in the study of natural infection of *Leishmania infantum* vectors and utility of sandfly blood meal digestion for epidemiological surveys of leishmaniasis. *Parasitol Res* 2012;111(2):515-23.
- Anderson G, Caswell G, Edwards O, Hsieh A, Hull B, Mallouris C, Mason N, Nöstlinger C. Community voices: barriers and opportunities for programmes to successfully prevent vertical transmission of HIV identified through consultations among people living with HIV. *J Int AIDS Soc* 2012;15(Suppl. 2):17991.
- Assefa Y, Worku A, Wouters E, Koole O, Haile Mariam D, Van Damme W. Simplified tools for measuring retention in care in antiretroviral treatment programme in Ethiopia: cohort and current retention in care. *PLoS ONE* 2012;7(6):e38555.
- Assefa Y, Kiflie A, Tekle B, Mariam DH, Laga M, Van Damme W. Effectiveness and acceptability of delivery of antiretroviral treatment in health centres by health officers and nurses in Ethiopia. *J Health Serv Res Policy* 2012;17(1):24-9.
- Baly A, Toledo ME, Rodriguez K, Benitez JR, Rodriguez M, Boelaert M, Vanlerberghe V, Van der Stuyft P. Costs of dengue prevention and incremental cost of dengue outbreak control in Guantanamo, Cuba. *Trop Med Int Health* 2012;17(1):123-32.
- Belachew T, Lindstrom D, Gebremariam A, Jira C, Hattori MK, Lachat C, Huybregts L, Kolsteren P. Predictors of chronic food insecurity among adolescents in Southwest Ethiopia: a longitudinal study. *BMC Public Health* 2012;12(604):1-11.
- Béhanzin L, Diabaté S, Minani I, Lowndes CM, Boily MC, Labbé AC, Anagonou S, Zannou DM, Buvé A, Alary M. Decline in HIV prevalence among young men in the general population of Cotonou, Benin, 1998-2008. *PLoS ONE* 2012;7(8):e43818.
- Bhojani U, Thriveni BS, Devadasan R, Munegowda CM, Devadasan N, Kolsteren P, Criel B. Out-of-pocket healthcare payments on chronic conditions impoverish urban poor in Bangalore, India. *BMC Public Health* 2012;12(990):1-13.
- Blecher MS, Meheus F, Kollipara A, Hecht R, Cameron NA, Pillay Y, Hanna L. Financing vaccinations - the South African experience. *Vaccine* 2012;30(Suppl. 3):C79-C86.
- Borchert M, Goufodji S, Alihonou E, Delvaux T, Saisonou J, Kanhouou L, Filippi V. Can hospital audit teams identify case management problems, analyse their causes, identify and implement improvements? A cross-sectional process evaluation of obstetric near-miss case reviews in Benin. *BMC Pregnancy Childbirth* 2012;12(109).
- Borlon C, Russell B, Sriprawat K, Suwanarusk R, Erhart A, Renia L, Nosten F, D'Alessandro U. Cryopreserved *Plasmodium vivax* and cord blood reticulocytes can be used for invasion and short term culture. *Int J Parasitol* 2012;42(2):155-60.
- Boukary AR, Thys E, Rigouts L, Matthys F, Berkvens D, Mahamadou I, Yenikoye A, Saegerman C. Risk factors associated with bovine tuberculosis and molecular characterization of *Mycobacterium bovis* strains in urban settings in Niger. *Transbound Emerg Dis* 2012;59(6):490-502.
- Buregyeya E, Nuwaha F, Wanyenze RK, Mitchell EMH, Criel B, Verver S, Kasasa S, Colebunders R. Utilization of HIV and tuberculosis services by health workers in Uganda: implications for occupational health policies and implementation. *PLoS ONE* 2012;7(10):e46069.
- Buvé A, Laga M. Epidemiological research in the HIV field: towards understanding what we do not know [comment]. *AIDS* 2012;26(10):1203-4.
- Castro M, Sánchez L, Pérez D, Carbonell N, Lefèvre P, Vanlerberghe V, Van der Stuyft P. A community empowerment strategy embedded in a routine dengue vector control programme: a cluster randomised controlled trial. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2012;106(5):315-21.
- Chandran TM, Berkvens D, Chikobvu P, Nöstlinger C, Colebunders R, Williams BG, Speybroeck N. Predictors of condom use and refusal among the population of Free State province in South Africa. *BMC Public Health* 2012;12(381):1-13.
- Cook J, Speybroeck N, Sochantha T, Somony H, Sokny M, Claes F, Lemmens K, Theisen M, Soares IS, D'Alessandro U, Coosemans M, Erhart A. Sero-epidemiological evaluation of changes in *Plasmodium falciparum* and *Plasmodium vivax* transmission patterns over the rainy season in Cambodia. *Malar J* 2012;11(86):1-12.
- Corbex M, Burton R, Sancho-Garnier H. Breast cancer early detection methods for low and middle income countries, a review of the evidence. *Breast* 2012;21(4):428-34.
- Cunningham J, Hasker E, Das P, El Safi S, Goto H, Mondal D, Mbuchi M, Mukhtar M, Rabello A, Rijal A, Sundar S, Wasunna M, Adams E, Menten J, Peeling R, Boelaert M. A global comparative evaluation of commercial immunochromatographic rapid diagnostic tests for visceral leishmaniasis. *Clin Infect Dis* 2012;55(10):1312-9.
- D'Alessandro U, Ubben D, Hamed K, Ceesay SJ, Okebe J, Taal M, Lama EK, Keita M, Koivogui L, Nahum A, Bojang K, Sonko AA, Lalya HF. Malaria in infants aged less than six months: is it an area of unmet medical needs? *Malar J* 2012;11(400):1-6.
- Das M, Roy L, Picado A, Kroeger A, Rijal S, Boelaert M. Deltamethrin and permethrin residue on long-lasting insecticidal nets after 18 months of use in a visceral leishmaniasis-endemic area in Nepal. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2012;106(4):230-4.

- De Paepe P, Tapia RE, Santacruz EA, Unger JP. Ecuador's silent health reform. *Int J Health Serv* 2012;42(2):219-33.
- De Ryck I, Van Laeken D, Nöstlinger C, Platteau T, Colebunders R, Eurosupport Study Group. Sexual satisfaction among men living with HIV in Europe. *AIDS Behav* 2012;16(1):225-30.
- De Vos P, García-Fariñas A, Alvarez-Pérez A, Rodríguez-Salvá A, Bonet-Gorbea M, Van der Stuyft P. Public health services, an essential determinant of health during crisis. Lessons from Cuba, 1989-2000. *Trop Med Int Health* 2012;17(4):469-79.
- Devi CB, Tang TS, Corbex M. Incidence and risk factors for breast cancer subtypes in three distinct South-East Asian ethnic groups: Chinese, Malay and natives of Sarawak, Malaysia. *Int J Cancer* 2012;131(12):2869-77.
- Donegan S, Williamson P, D'Alessandro U, Smith CT. Assessing the consistency assumption by exploring treatment by covariate interactions in mixed treatment comparison meta-analysis: individual patient-level covariates versus aggregate trial-level covariates. *Stat Med* 2012;31(29):3840-57.
- Dorlo TPC, Boelaert M, Beijnen JH, Ravinetto R. Universal access to quality medicines: prioritisation of a-priori solutions [letter]. *Lancet Infect Dis* 2012;12(11):829-30.
- Dorlo TPC, Ravinetto RM, Beijnen JH, Boelaert M. Commentary: substandard medicines are the priority for neglected tropical diseases [comment]. *BMJ* 2012;345(7884):27.
- El Ati J, Traissac P, Delpeuch F, Aounallah-Skhiri H, Beji C, Eymard-Duvernay S, Bougatef S, Kolsteren P, Maire B, Ben Romdhane H. Gender obesity inequities are huge but differ greatly according to environment and socio-economics in a north African setting: a national cross-sectional study in Tunisia. *PLoS ONE* 2012;7(10):e48153.
- Falisse JB, Meessen B, Ndayishimiye J, Bossuyt M. Community participation and voice mechanisms under performance-based financing schemes in Burundi. *Trop Med Int Health* 2012;17(5):674-82.
- Hammonds R, Ooms G, Vandenhole W. Under the (legal) radar screen: global health initiatives and international human rights obligations. *BMC Int Health Hum Rights* 2012;12(31):1-19.
- Hasker E, Lutumba P, Chappuis F, Kande V, Potet J, De Weggheleire A, Kambo C, Depoortere E, Pécoul B, Boelaert M. Human African trypanosomiasis in the Democratic Republic of the Congo: a looming emergency? *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(12):e1950.
- Hasker E, Mpanya A, Makabuza J, Mbo F, Lumbala C, Kumpel J, Claeys Y, Kande V, Ravinetto R, Menten J, Lutumba P, Boelaert M. Treatment outcomes for human African Trypanosomiasis in the Democratic Republic of the Congo: analysis of routine programme data from the world's largest sleeping sickness control program. *Trop Med Int Health* 2012;17(9):1127-32.
- Hasker E, Singh SP, Malaviya P, Picado A, Gidwani K, Singh RP, Menten J, Boelaert M, Sundar S. Visceral leishmaniasis, rural Bihar, India. *Emerg Infect Dis* 2012;18(10):1662-4.
- Huybregts L, Hounghé F, Salpéteur C, Brown R, Roberfroid D, Ait-Aissa M, Kolsteren P. The effect of adding ready-to-use supplementary food to a general food distribution on child nutritional status and morbidity: a cluster-randomized controlled trial. *PLoS Med* 2012;9(9):e1001313.
- Ir P, Jacobs B, Meessen B, Van Damme W. Toward a typology of health-related informal credit: an exploration of borrowing practices for paying for health care by the poor in Cambodia. *BMC Health Serv Res* 2012;12(383):1-10.
- Jacobs B, Ir P, Bigdeli M, Annear PL, Van Damme W. Addressing access barriers to health services: an analytical framework for selecting appropriate interventions in low-income Asian countries. *Health Policy Plan* 2012;27(4):288-300.
- Jespers V, Menten J, Smet H, Poradosú S, Abdellati S, Verhelst R, Hardy L, Buvé A, Crucitti T. Quantification of bacterial species of the vaginal microbiome in different groups of women, using nucleic acid amplification tests. *BMC Microbiol* 2012;12(83):1-10.
- Kajungu DK, Selemani M, Masanja I, Baraka A, Njozi M, Khatib R, Dodoo AN, Binka F, Macq J, D'Alessandro U, Speybroeck N. Using classification tree modelling to investigate drug prescription practices at health facilities in rural Tanzania. *Malar J* 2012;11(311):1-11.
- Kimanya ME, De Meulenaer B, Van Camp J, Baert K, Kolsteren P. Strategies to reduce exposure of fumonisins from complementary foods in rural Tanzania. *Matern Child Nutr* 2012;8(4).
- Kyabayinze DJ, Achan J, Nakanjako D, Mpeka B, Mawejje H, Mugizi R, Kalyango JN, D'Alessandro U, Talisuna AO, Van geertruyden JP. Parasite-based malaria diagnosis: are health systems in Uganda equipped enough to implement the policy? *BMC Public Health* 2012;12(695):1-9.
- Kyongo JK, Jespers V, Goovaerts O, Michiels J, Menten J, Fichorova RN, Crucitti T, Vanham G, Ariën KK. Searching for lower female genital tract soluble and cellular biomarkers: defining levels and predictors in a cohort of healthy Caucasian women. *PLoS ONE* 2012;7(8):e43951.
- Lachat C, Nago E, Verstraeten R, Roberfroid D, Van Camp J, Kolsteren P. Eating out of home and its association with dietary intake: a systematic review of the evidence. *Obes Rev* 2012;13(4):329-46.
- Laga M, Moodie R. Avahan and impact assessment [letter]. *Lancet* 2012;379(9820):1003-4.
- Laga M, Piot P. Prevention of sexual transmission of HIV: real results, science progressing, societies remaining behind. *AIDS* 2012;26(10):1223-9.
- Laga M, Rugg D, Peersman G, Ainsworth M. Evaluating HIV prevention effectiveness: the perfect as the enemy of the good. *AIDS* 2012;26(7):779-83.
- Likwela JL, D'Alessandro U, Donnen P, Dramaix MW. Clinical aspects and outcome of suspected severe pediatric malaria. *Méd Mal Infect* 2012;42(7):315-20.
- Likwela JL, D'Alessandro U, Lokwa BL, Meuris S, Dramaix MW. Sulfadoxine-pyrimethamine resistance and intermittent preventive treatment during pregnancy: a retrospective analysis of birth weight data in the Democratic Republic of Congo (DRC). *Trop Med Int Health* 2012;17(3):322-9.
- Likwela JL, Macq J, Piette D, Donnen P, D'Alessandro U, Dramaix-Wilmet M. Facteurs d'adhésion au traitement recommandé pour le paludisme simple au Nord-Est de la République Démocratique du Congo. *Santé Publique* 2012;24(Hors Série):33-46.
- Lindsay TC, Jawara M, D'Alessandro U, Pinder M, Lindsay SW. Development of odour-baited flytraps for sampling the African latrine fly, *Chrysomya putoria*, a putative vector of enteric diseases. *PLoS ONE* 2012;7(11):e50505.
- Lindsay SW, Lindsay TC, Duprez J, Hall MJR, Kwambana BA, Jawara M, Nurudeen IU, Sallah N, Wyatt N, D'Alessandro U, Pinder M, Antonio M. *Chrysomya putoria*, a putative vector of diarrheal diseases. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(11):e1895.

- Makasa M, Buvé A, Sandøy IF. Etiologic pattern of genital ulcers in Lusaka, Zambia: has chancroid been eliminated? *Sex Transm Dis* 2012;39(10):787-91.
- Manirankunda L, Loos J, Debackaere P, Nöstlinger C. "It is not easy": challenges for provider-initiated HIV testing and counseling in Flanders, Belgium. *AIDS Educ Prev* 2012;24(5):456-68.
- Manyando C, Kayentao K, D'Alessandro U, Okafor HU, Juma E, Hamed K. A systematic review of the safety and efficacy of artemether-lumefantrine against uncomplicated *Plasmodium falciparum* malaria during pregnancy. *Malar J* 2012;11(141):1-13.
- Masquillier C, Wouters E, Loos J, Nöstlinger C. Measuring health-related quality of life of HIV-positive adolescents in resource-constrained settings. *PLoS ONE* 2012;7(7):e40628.
- Medeiros Vinci R, Jacksens L, Van Loco J, Matsiko E, Lachat C, de Schaetzen T, Canfyn M, Van Overmeire I, Kolsteren P, De Meulenaer B. Assessment of human exposure to benzene through foods from the Belgian market. *Chemosphere* 2012;88(8):1001-7.
- Meessen B, van Heteren G, Soeters R, Fritsche G, Van Damme W. Time for innovative dialogue on health systems research [editorial]. *Bull World Health Organ* 2012;90(10):715-715A.
- Meheus F, Rijal S, Lutumba P, Hendrickx D, Boelaert M. NTD control and health system strengthening [letter]. *Lancet* 2012;379(9832):2149-50.
- Menten J, Boelaert M, Lesaffre E. An application of Bayesian growth mixture modelling to estimate infection incidences from repeated serological tests. *Stat Modelling* 2012;12(6):551-78.
- Mills A, Ataguba JE, Akazili J, Borghi J, Garshong B, Makawia S, Mtei G, Harris B, Macha J, Meheus F, McIntyre D. Equity in financing and use of health care in Ghana, South Africa, and Tanzania: implications for paths to universal coverage. *Lancet* 2012;380(9837):126-33.
- Mitashi P, Hasker E, Lejon V, Kande V, Muyembe JJ, Lutumba P, Boelaert M. Human African trypanosomiasis diagnosis in first-line health services of endemic countries, a systematic review. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(11):e1919.
- Mpanya A, Hendrickx D, Vuna M, Kanyinda A, Lumbala C, Tshilombo V, Mitashi P, Luboya O, Kande V, Boelaert M, Lefèvre P, Lutumba P. Should I get screened for sleeping sickness? A qualitative study in Kasai Province, Democratic Republic of Congo. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(1):e1467.
- Mtei G, Makawia S, Ally M, Kuwawenaruwa A, Meheus F, Borghi J. Who pays and who benefits from health care? An assessment of equity in health care financing and benefit distribution in Tanzania. *Health Policy Plann* 2012;27(Suppl. 1):i23-i34.
- Mueller YK, Nackers F, Ahmed KA, Boelaert M, Djoumessi JC, Eltigani R, Gorashi HA, Hammam O, Ritmeijer K, Salih N, Worku D, Etard JF, Chappuis F. Burden of visceral leishmaniasis in villages of eastern Gedaref state, Sudan: an exhaustive cross-sectional survey. *PLoS Negl Trop Dis* 2012;6(11):e1872.
- Nabyonga Orem J, Batarangaya Wavamunno J, Bakeera SK, Criel B. Do guidelines influence the implementation of health programs? -- Uganda's experience. *Implement Sci* 2012;7(98):1-16.
- Nabyonga Orem J, Kaawa Mafigiri D, Marchal B, Ssengooba F, Macq J, Criel B. Research, evidence and policymaking: the perspectives of policy actors on improving uptake of evidence in health policy development and implementation in Uganda. *BMC Public Health* 2012;12(109):1-16.
- Nago ES, Verstraeten R, Lachat CK, Dossa RA, Kolsteren PW. Food safety is a key determinant of fruit and vegetable consumption in urban Beninese adolescents. *J Nutr Educ Behav* 2012;44(6):548-55.
- Pascual Martínez F, Picado A, Roddy P, Palma P. Low castes have poor access to visceral leishmaniasis treatment in Bihar, India. *Trop Med Int Health* 2012;17(5):666-73.
- Peeters Grietens K, Nguyen Xuan X, Muela Ribera J, Ngo Duc T, Van Bortel W, Truong Ba N, Van KP, Le Xuan H, D'Alessandro U, Erhart A. Social determinants of long lasting insecticidal hammock-use among the Ra-Glai ethnic minority in Vietnam: implications for forest malaria control. *PLoS ONE* 2012;7(1):e29991.
- Peeters Grietens K, Toomer E, Um Boock A, Hausmann-Muela S, Peeters H, Kanobana K, Gryseels C, Muela Ribera J. What role do traditional beliefs play in treatment seeking and delay for Buruli ulcer disease? Insights from a mixed methods study in Cameroon. *PLoS ONE* 2012;7(5):e36954.
- Picado A, Dash AP, Bhattacharya S, Boelaert M. Vector control interventions for visceral leishmaniasis elimination initiative in South Asia, 2005-2010. *Indian J Med Res* 2012;136(1):22-31.
- Picado A, Rijal S, Sundar S, Boelaert M. Visceral leishmaniasis treatment in the Indian subcontinent: how to reach the most vulnerable [editorial]. *Expert Rev Anti Infect Ther* 2012;10(8):839-41.
- Picado A, Singh SP, Vanlerberghe V, Uranw S, Ostyn B, Kaur H, Das ML, Sundar S, Rijal S, Tungu P, Boelaert M, Rowland M. Residual activity and integrity of PermaNet((R)) 2.0 after 24 months of household use in a community randomised trial of long lasting insecticidal nets against visceral leishmaniasis in India and Nepal. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2012;106(3):150-9.
- Platteau T, Wouters K, Apers L, Avonts D, Nöstlinger C, Sergeant M, Florence E. Voluntary outreach counselling and testing for HIV and STI among men who have sex with men in Antwerp. *Acta Clin Belg* 2012;67(3):172-6.
- Rasschaert F, Koole O, Zachariah R, Lynen L, Manzi M, Van Damme W. Short and long term retention in antiretroviral care in health facilities in rural Malawi and Zimbabwe. *BMC Health Serv Res* 2012;12(444).
- Ravinetto RM, Boelaert M, Jacobs J, Pouget C, Luyckx C. Poor-quality medical products: time to address substandards, not only counterfeits [editorial]. *Trop Med Int Health* 2012;17(11):1412-6.
- Ridde V, Robert E, Meessen B. A literature review of the disruptive effects of user fee exemption policies on health systems. *BMC Public Health* 2012;12(289):1-7.
- Roberfroid D, Huybrechts L, Lanou H, Habicht JP, Henry MC, Meda N, Kolsteren P. Prenatal micronutrient supplements cumulatively increase fetal growth. *J Nutr* 2012;142(3):548-54.
- Roberfroid D, Huybrechts L, Lanou H, Ouedraogo L, Henry MC, Meda N, Kolsteren P. Impact of prenatal multiple micronutrients on survival and growth during infancy: a randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr* 2012;95(4):916-24.
- Sanchez L, Maringwa J, Shkedy Z, Castro M, Carbonell N, Van der Stuyft P. Testing the effectiveness of community-based dengue vector control interventions using semiparametric mixed models. *Vector Borne Zoonotic Dis* 2012;12(7):609-15.
- Singh OP, Gidwani K, Kumar R, Nylén S, Jones SL, Boelaert M, Sacks D, Sundar S, Sundar S. Reassessment of immune correlates in human visceral leishmaniasis as defined by cytokine release in whole blood. *Clin Vaccine Immunol* 2012;19(6):961-6.

- Singh RP, Picado A, Alam S, Hasker E, Singh SP, Ostyn B, Chappuis F, Sundar S, Boelaert M. Post-kala-azar dermal leishmaniasis in visceral leishmaniasis-endemic communities in Bihar, India. *Trop Med Int Health* 2012;17(11):1345-8.
- Soto A, Salazar D, Acurio V, Segura P, Van der Stuyft P. Evaluation of the diagnostic utility of fiberoptic bronchoscopy for smear-negative pulmonary tuberculosis in routine clinical practice. *J Bras Pneumol* 2012;38(6):757-60.
- Soto A, Salazar D, Acurio V, Segura P, Van der Stuyft P. Avaliação da utilidade diagnóstica da fibrobroncoscopia óptica na tuberculose pulmonar BAAR negativa na prática clínica de rotina. *J Bras Pneumol* 2012;38(6):757-60.
- Sundar S, Singh A, Rai M, Prajapati VK, Singh AK, Ostyn B, Boelaert M, Dujardin JC, Chakravarty J. Efficacy of miltefosine in the treatment of visceral leishmaniasis after a decade of use in India. *Clin Infect Dis* 2012;55(4):543-50.
- Talisuna AO, Karema C, Ogutu B, Juma E, Nyandigisi A, Mulenga M, Mbacham W, Roper C, Guerin PJ, D'Alessandro U, Snow RW. Mitigating the threat of artemisinin resistance in Africa: improvement of drug-resistance surveillance and response systems. *Lancet Infect Dis* 2012;12(11):888-96.
- Talisuna-Alamo S, Colebunders R, Ouma J, Sunday P, Ekoru K, Wagner G, Laga M, Wabwire-Mangen F. Socio-economic support reduces non-retention in a comprehensive, community-based antiretroviral therapy programme in Uganda. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2012;59(4):e52-e59.
- Tebeu PM, Fomulu JN, Khaddaj S, de Bernis L, Delvaux T, Rochat CH. Risk factors for obstetric fistula: a clinical review. *Int Urogynecol J* 2012;23(4):387-94.
- Termote C, Meyi MB, Djailo BD, Huybregts L, Lachat C, Kolsteren P, Van Damme P. A biodiverse rich environment does not contribute to a better diet: a case study from DR Congo. *PLoS ONE* 2012;7(1):e30533.
- Valea I, Tinto H, Drabo MK, Huybregts L, Sorgho H, Ouedraogo JB, Guiguemde RT, Van geertruyden JP, Kolsteren P, D'Alessandro U. An analysis of timing and frequency of malaria infection during pregnancy in relation to the risk of low birth weight, anaemia and perinatal mortality in Burkina Faso. *Malar J* 2012;11(71):1-7.
- Van Beckhoven D, Buvé A, Ruelle J, Seyler L, Sasse A. A national cohort of HIV-infected patients in Belgium: design and main characteristics. *Acta Clin Belg* 2012;67(5):333-7.
- van der Werff SD, Polman K, Campos Ponce M, Twisk JWR, Junco Diaz R, Bonet Gorbéa M, Van der Stuyft P. Childhood atopic diseases and early life circumstances: an ecological study in Cuba. *PLoS ONE* 2012;7(6):e39892.
- van Olmen J, Marchal B, Van Damme W, Kegels G, Hill PS. Health systems frameworks in their political context: framing divergent agendas. *BMC Public Health* 2012;12(774).
- Vanaerschot M, Decuypere S, Downing T, Imamura H, Stark O, De Doncker S, Roy S, Ostyn B, Maes L, Khanal B, Boelaert M, Schöniag G, Berriman M, Chappuis F, Dujardin JC, Sundar S, Rijal S. Genetic markers for SSG resistance in *Leishmania donovani* and SSG treatment failure in visceral leishmaniasis patients of the Indian subcontinent. *J Infect Dis* 2012;206(5):752-5.
- Vandepitte J, Bukunya J, Hughes P, Muller E, Buvé A, Hayes R, Weiss HA, Grosskurth H. Clinical characteristics associated with *Mycoplasma genitalium* infection among women at high risk of HIV and other STI in Uganda. *Sex Transm Dis* 2012;39(6):487-91.
- Verstraeten R, Roberfroid D, Lachat C, Leroy JL, Holdsworth M, Maes L, Kolsteren PW. Effectiveness of preventive school-based obesity interventions in low- and middle-income countries: a systematic review. *Am J Clin Nutr* 2012;96(2):415-38.
- Vuylsteke B, Semde G, Sika L, Crucitti T, Ettiegne Traore V, Buvé A, Laga M. High prevalence of HIV and sexually transmitted infections among male sex workers in Abidjan, Côte d'Ivoire: need for services tailored to their needs. *Sex Transm Infect* 2012;88(4):288-93.
- Vuylsteke B, Semde G, Sika L, Crucitti T, Traoré VE, Buvé A, Laga M. HIV and STI prevalence among female sex workers in Cote d'Ivoire: why targeted prevention programs should be continued and strengthened. *PLoS ONE* 2012;7(3):e32627.
- Wouters E, Van Damme W, van Rensburg D, Masquillier C, Meulemans H. Impact of community-based support services on antiretroviral treatment programme delivery and outcomes in resource-limited countries: a synthetic review. *BMC Health Serv Res* 2012;12(194):1-17.
- Yalcindag E, Elguero E, Arnathau C, Durand P, Akiana J, Anderson TJ, Aubouy A, Balloux F, Besnard P, Bogreau H, Carnevale P, D'Alessandro U, Fontenille D, Gamboa D, Jombart T, Le Mire J, Leroy E, Maestre A, Mayxay M, Menard D, Musset L, Newton PN, Nkoghe D, Noya O, Ollomo B, Rogier C, Veron V, Wide A, Zakeri S, Carme B, Legrand E, Chevillon C, Ayala FJ, Renaud F, Prugnolle F. Multiple independent introductions of *Plasmodium falciparum* in South America. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2012;109(2):511-6.

Other publications

Aouchadi S, De Brouwere V, Oubraham L, Alexander S. Les progrès du 5e objectif du millénaire pour le développement, globalement et les exemples d'application au Maghreb: quoi de neuf? *Rev Méd Périnat* 2012;4(4):169-74.

al Faisal W, Sen K, Al Saleh Y. Syria: public health achievements and the effect of sanctions. *Indian J Med Ethics* 2012;9(3):151-3.

Ardila Gómez S, De Paepe P, Conde LL, Stolkner A. La implementación local de la atención primaria en la Argentina: estudio de caso en el municipio de Lanús, provincia de Buenos Aires. *Saude Debate* 2012;36(94):436-48.

Arora R, Eggermont N, Richard F, Bokros I, Orgill M. Radika Arora et al: challenges and opportunities for female health systems researchers. *BMJ Group Blogs* 2012.

Beiersmann C, Brolan C, Durrani S, Eggermont N, Eide A, Evans TG, Flores W, Forman L, Friedman EA, Gebauer T, Gostin LO, Hill PS, Hussain S, Jahn A, Latif L, McKee M, Müller O, Mulumba M, Ooms G, Siddiqui F, Sridhar D, Van Damme W, Van Leemput L, Waris A, Go4Health. The post-2015 international health agenda: universal health coverage and healthy environment, both anchored in the right to health. [s.l.]: [s.n.], 2012: 8 pp.

Bennis I, De Brouwere V. Fee exemption for caesarean section in Morocco. *Arch Public Health* 2012;70:3.

Bermejo III R, Bawo L, Hamouda E, Logan D, Massaquoi M, Van Leemput L, Van Damme W. How can disease control programs contribute to health systems strengthening? Country report: Liberia. Antwerpen: ITGPress, 2012: 71 pp.

Bharti OK, Van Damme W, Decoster K, Isaakidis P, Appelmans A, Ramachandran V, Phull A. Breaking the barriers to access a low cost intra-dermal rabies vaccine

through innovative “pooling strategy”. *World J Vaccines* 2012;2(3):121-4.

Bhojani U, Mishra A, Prashanth NS, Soors W. 2nd conference on bringing evidence into public health policy (EPHP) 2012: strengthening health systems to achieve universal health coverage, Bangalore, India, 5-6 October 2012. *BMC Proceedings* 2012;6(Suppl. 5):1-26.

Botha A, Batchelor J, Traxler J, de Waard I, Herselman M. Towards a mobile learning curriculum framework. In: Cunningham P, Cunningham M, editors. *IST-Africa 2012 Conference Proceedings*. [s.l.]: IIMC International Information Management Corporation; 2012:1-9.

Boulenger D, Barten F, Criel B. Contracting between faith-based health-care organisations and the public sector in sub-Saharan Africa. In: Olivier J, Wodon Q, editors. *Strengthening the evidence for faith-inspired health engagement in Africa*; vol. 1 The role of faith-inspired health care providers in sub-Saharan Africa and public-private partnerships. Washington DC: World Bank; 2012:60-70.

Boulenger D, Criel B. The difficult relationship between faith-based health care organisations and the public sector in sub-Saharan Africa: the case of contracting experiences in Cameroon, Tanzania, Chad and Uganda. *Antwerp: ITGPress*, 2012: 232 pp.

Boussery G, Campos da Silveira V, Criel B. Harmonisation for health in Africa service delivery of high impact interventions: a study conducted in four West African countries. *Antwerp: ITGPress*, 2012: 131 pp.

Carabeli JM, Hendrickx D. Dengue and health care access: the role of social determinants of health in dengue surveillance in Colombia. *Global Health Prom* 2012;19(4):45-50.

Cottenier J, De Vos P. Quelle stratégie face au «putsch silencieux de BusinessEurope». *Etudes Marxistes* 2012;98:[s.p.].

Cottenier J, De Vos P. Welke strategie tegenover “de stille strategie van BusinessEurope”. *Marxistische Studies* 2012;98:[s.p.].

Criel B, De Brouwere V. Managerial supervision to improve primary health care in low- and middle-income countries [comment]. *WHO Reprod Health Libr* 2012.

D'Alessandro U. The right combination [interview]. *Int Innov* 2012;2012:41.

D'Alessandro U. Combating malaria in pregnancy. *Int Innov* 2012;2012:42-3.

Dáz Piñera AM, Rodríguez Salvá A, García Roche RG, Guerra Chang M, Morel RJ, Balcindes Acosta S, De Vos P, Van der Stuyft P. Diseño y metodología para el estudio de la utilización de servicios médicos y alternativos en un área de salud. *Rev Cubana Hig Epidemiol* 2012;50(3).

De Vos P, Houben H. La démondialisation, la nouvelle grande alternative de gauche? *Etudes Marxistes* 2012;99:[s.p.].

De Vos P, Houben H. Is demondialiseren het nieuwe grote linkse alternatief? *Marxistische Studies* 2012;99:[s.p.].

Decoster K, Appelmans A, Hill P. A health systems research mapping exercise in 26 low- and middle-income countries: narratives from health systems research, policy brokers and policy-makers. [s.l.]: Alliance for Health Policy and Systems Research, 2012: 53 pp.

Decroo T, Van Damme W, Kegels G, Remartinez D, Rasschaert F. Are expert patients an untapped resource for ART provision in Sub-Saharan Africa? *AIDS Res Treat* 2012;(749718):1-8.

Elias MA, Mishra A, Vijayashree HY, Patil MR, Anil MH, Raveesha MR, Devadasan N, Van Dessel P. Interpreting the medical termination of pregnancy act by primary care providers in rural Karnataka: implication on safe abortion services. *BMC Proceedings* 2012;6(Suppl. 5):P14.

García Roche RG, Salvá AR, De Vos P, Van der Stuyft P. Utilización de los servicios del nivel primario de atención por los ancianos en tres policlínicos de Cuba. *Rev Cubana Hig Epidemiol* 2012;50(3).

Gruénais ME, Ouattara F, Richard F, De Brouwere V. Anthropological insights about a tool for improving quality of obstetric care: the experience of case review audits in Burkina Faso. *Anthropol Action* 2012;19(2):27-36.

Hammonds R, Ooms G. Realising the right to health: moving from a nationalist to a cosmopolitan approach. In: Backman G, editor. *The right to health; theory and practice*. Lund: Studentlitteratur; 2012:73-92.

Hausmann-Muela S, Muela Ribera J, Toomer E, Peeters Grietens K. The PASS-model: a model for guiding health-seeking behavior and access to care research. *Malar Rep* 2012;2(e3):17-23.

Hercot D, Bermejo R, Assefa Y, Van Damme W. Evaluation of scaling-up should take into account financial access; comment on: evaluating the scale-up for maternal and child survival: a common

framework [correspondence]. *Int Health* 2012;4(1):74-5.

Hercot D, Keugoung B, Zerbo A, Appelmans A, Van Damme W. L'expérience «Talents émergents en santé mondiale»: une forme de renforcement intensif des capacités des jeunes chercheurs du Sud. *Méd Santé Trop* 2012;22(1):9-11.

Keugoung B, Fotsing R, Criel B, Macq J. Achieving polio eradication: a need for innovative strategies. *World J Vaccines* 2012;2(1):46-9.

Lemus D, Reyes CW, Font ME, Martin A, Portaels F, Palomino JC. Nuevas herramientas para la detección de resistencia a la amikacina en *Mycobacterium tuberculosis*. *Cuba Salud* 2012: convención internacional de salud pública, 3 - 7 diciembre 2012, La Habana, Cuba. [La Habana]: [s.n.]; 2012:1-10.

Marchal B, Van Belle S, van Olmen J, Hoérée T, Kegels G. Is realist evaluation keeping its promise? A review of published empirical studies in the field of health systems research. *Evaluation* 2012;18(2):192-212.

Meessen B, Bertone MP. Assessing performance of communities of practice in health policy: a conceptual framework. [Antwerp]: [Institute of Tropical Medicine], 2012: 40 pp.

Men C, Meessen B, Van Pelt M, Van Damme W, Lucas H. “I wish I had AIDS”: a qualitative study on access to health care services for HIV/AIDS and diabetic patients in Cambodia. *Health Cult Soc* 2012;2(1):23-39.

Milesevic J, Lachat C, Kolsteren P. Nutritional challenges and agricultural strategies in national nutrition policies of Central and Eastern European countries. 6th Central European Congress on Food, 23-26 May 2012, Novi Sad, Serbia; *Proceedings*. [Novi Sad]: [s.n.]; 2012:1455-61.

Ochoa-Avilés A, Andrade S, Huynh T, Verstraeten R, Lachat C, Rojas R, Donoso S, Manuel Y, Keenoy B, Kolsteren P. Prevalence and socioeconomic differences of risk factors of cardiovascular disease in Ecuadorian adolescents. *Pediatr Obes* 2012;7(4):274-83.

Ooms G, Hammonds R, Richard F, De Brouwere V. La révolution du financement mondial de la santé: pourquoi la santé maternelle a-t-elle raté le train? *Rev Méd Périnat* 2012;4(4):191-7.

Ooms G, Hammonds R. Global governance of health and the requirements of human rights. *Glob Policy* 2012;3(4):476-9.

Ooms G, Hammonds R, Richard F, De Brouwere V. The global health financing revolution: why maternal health is missing the boat. *Facts Views Vision ObGyn* 2012;4(1):11-7.

Prashanth NS, Marchal B, Hoérée T, Devadasan N, Macq J, Kegels G, Criel B. How does capacity building of health managers work? A realist evaluation study protocol. *BMJ Open* 2012;2(2):e000882.

Richard F, De Brouwere V. Non-clinical interventions for reducing unnecessary caesarean section: RHL commentary [comment]. *WHO Reprod Health Libr* 2012.

Ridde V, Robert E, Guichard A, Blaise P, van Olmen J. L'approche realist à l'épreuve du réel de l'évaluation des programmes. *Can J Program Eval* 2012;26(3):37-59.

Ridde V, Robert E, Guichard A, Blaise P, van Olmen J. Théorie et pratique de l'approche Realist pour l'évaluation des programmes. In: Ridde V, Dagenais C, editors. *Approches et pratiques en évaluation de programmes, nouvelle édition revue et augmentée*. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal; 2012:255-75.

Robert E, Ridde V, Marchal B, Fournier P. Protocol: a realist review of user fee exemption policies for health services in Africa. *BMJ Open* 2012;2(1):e000706.

Seshadri T, Trivedi M, Saxena D, Soors W, Criel B, Devadasan N. Impact of RSBY on enrolled households: lessons from Gujarat. *BMC Proceedings* 2012;6(Suppl. 5):O9.

Sosa Lorenzo I, Rodriguez Salvá A, Abreu González I, Álvarez Pérez A, Bonet Gorbea M, Lefèvre P, De Vos P, Van der Stuyft P. Participación e intersectorialidad en la planificación, implementación y evaluación de intervenciones en salud en Cuba. *Cuba Salud* 2012: convención internacional de salud pública, 3 - 7 diciembre 2012, La Habana, Cuba. [La Habana]: [s.n.]; 2012:1-9.

Soto A. Ensayo clínicos y salud pública en el Perú: reconciliando un innecesario divorcio [editorial]. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2012;29(4):429-30.

Thriveni BS, Bhojani U, Mishra A, Amruthavalli, Devadasan N, Munegowda CM. Health system challenges in delivering maternal health care: evidence from a poor urban neighbourhood in South India. *BMC Proceedings* 2012;6(Suppl. 5):P13.

Van Damme W, Kegels G. Renforcement du système de santé et élargissement de la thérapie antirétrovirale: nécessité de modèles de délivrance adaptés aux contextes: commentaire sur Schneider et al. [comment]. *Quest Santé Reprod* 2012;(3):26-8.

van Olmen J, Criel B, Bhojani U, Marchal B, Van Belle S, Chenge M, Hoérée T, Pirard M, Van Damme W, Kegels G. The health system dynamics framework: the introduction of an analytical model for health system analysis and its application to two case-studies. *Health Cult Soc* 2012;2(1):2-21.

van Olmen J, Criel B, Van Damme W, Marchal B, Van Belle S, Van Dormael M, Hoérée T, Pirard M, Kegels G. Analysing health system dynamics; a framework. Antwerp: ITGPress, 2012: 117 pp.

van Olmen J, Schellevis F, Van Damme W, Kegels G, Rasschaert F. Management of chronic diseases in sub-Saharan Africa: cross-fertilisation between HIV/AIDS and diabetes care. *J Trop Med* 2012;349312:1-10.

Vijayashree HY, Elias MA, Patil MR, Anil MR, Raveesha MR, Devadasan N, Mishra A, Van Dessel P. "She was referred from one hospital to another": evidence on emergency obstetric care in Karnataka, India. *BMC Proceedings* 2012;6(Suppl. 5):P15.

Medische diensten

Tot uw dienst

De Medische Diensten zijn een afzonderlijke operationele en administratieve eenheid in het Instituut voor Tropische Geneeskunde (ITG), binnen de wetenschappelijke en academische tak van het Departement Klinische Wetenschappen.





Onder de loep

Swab2know

SWAB 2 KNOW

Doe de test

swab2know.be

In 2012 startte het ITG een nieuw hiv-preventieproject dat gebruik maakte van een gratis en anonieme hiv-test op basis van speekselstalen.

Deze nieuwe test werd gevalideerd en een algoritme werd opgesteld in het HIV-referentielaboratorium. Hij detecteert antistoffen tegen hiv in het speeksel. Gebruikers moeten één minuut lang een wisser (of 'swab') over hun bovenste en onderste tandvlees wrijven en over de binnenkant van hun wang, vandaar de naam van het project 'Swab2know'. De stalen worden op het ITG getest op aanwezigheid van antistoffen tegen hiv. Na een paar dagen kunnen de gebruikers hun resultaten anoniem opvragen op de beschermde website Swab2know.be met een unieke code die gekoppeld is aan hun test.

Het resultaat van deze speekseltest wijst alleen op hiv-infectie en vervangt geen bloedtest. Deelnemers met een positieve speekseltest worden daarom aangemoedigd ter bevestiging een bloedstaal af te staan.

Met deze pilotstudie willen we nagaan of anonieme swab tests de testdrempel voor risicogroepen verlagen. De resultaten zouden bestaande preventiestrategieën moeten verfijnen of bekrachtigen.

Lees verder:

www.swab2know.be

De medische diensten van het ITG bestaan uit de Reiskliniek, de Dienst Tropische en Importziekten (inclusief Dermatologie en Pediatrie), de Dienst voor HIV/SOA Zorg, het Medisch Laboratorium en de Hospitalisatiedienst. Deze laatste is geïntegreerd in het Universitair Ziekenhuis Antwerpen. De Medische Diensten omvatten het nationaal referentiecentrum voor tropische en infectieziekten en de provinciale referentiecentra voor behandeling en diagnose van hiv/aids.

Het ITG biedt gespecialiseerde ambulante, diagnostische, klinische en preventieve zorg aan terugkerende reizigers, expats en migranten. In 2012 verrichtte het personeel van de medische diensten 34.160 consultaties en dienden ze 36.114 vaccins toe. In het kader van hun rol als nationaal referentiepunt van het ITG zijn de medische diensten permanent bereikbaar om andere gezondheidswerkers en medische instellingen in België diagnostisch en therapeutisch advies te geven over tropische en geïmporteerde ziekten. Ook adviseren ze de overheid over surveillance en management van importziekten.

In 2012 namen de medische diensten van het ITG deel aan belangrijke nationale en internationale wetenschappelijke meetings over importziekten en reisgeneeskunde. Ze droegen op verschillende manieren bij tot internationale reisgezondheidspublicaties, inclusief het handboek van de WGO.

Prereisadvies en zorg wordt geleverd door de **Reiskliniek** die bestaat uit een team van gespecialiseerde artsen, verplegers en receptionisten. Ze bieden algemene, landspecifieke en ziektespecifieke informatie, vaccinaties, chemoprophylaxe, behandelingsadviezen en alles wat gezond reizen bevordert. Een telefoonhotline is 24/7 bereikbaar voor externe artsen met vragen over importziekten, om diagnostische en therapeutische problemen van op afstand op te lossen.

Op www.travelhealth.be (of www.reisgeneeskunde.be, Nederlands, en www.medecinedesvoyages.be, Frans) vinden reizigers factsheets over meer dan 200 landen, lijsten van verplichte en aanbevolen vaccinaties, een overzicht van malariarisco's en profylactische

maatregelen, en vele andere items en aanbevelingen. De teksten zijn gebaseerd op de richtlijnen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) en het consensusbeleid van de Belgische Wetenschappelijke Studiegroep over Reisgeneeskunde die wordt voorgezeten door het ITG.

Meer dan 2300 hiv-positieve patiënten worden regelmatig opgevolgd in de **HIV kliniek**. De patiënten komen vooral uit België (56%) en de Sahel (27%). De kliniek registreerde 270 nieuwe hiv-positieve patiënten in 2012, 60 meer dan in 2011. Specialisten van de kliniek nemen deel aan diverse klinische studies om nieuwe hiv-geneesmiddelen en behandelingsstrategieën te evalueren, en bestuderen de risicofactoren voor hepatitis C onder hiv-positieve patiënten.

Het **Helpcenter** van het ITG wil secundaire hiv-preventie verbeteren, in het bijzonder voor groepen met hoog risicogedrag. Wegens onzekere financiering was 2012 lange tijd een moeilijk jaar. Uiteindelijk is dan toch een nieuw convenant ondertekend en gaan de activiteiten onverminderd door. Dat resulteerde in zo'n 2000 patiëntencontacten met 1434

verschillende individuen. MSM (mannen die seks hebben met mannen) vormde 29% van de groep, migranten uit de Sahel 14%, en jonge mensen (< 25 jaar) 31%.

Van de 1318 uitgevoerde hiv-tests waren er 16 positief (1.2%), een bewijs dat het concept van gerichte tests en counseling aanslaat. Een andere nieuwigheid was het gebruik van snelle test voor 90% van de klanten.

Seksuologische consultaties om hoogrisicogedrag te verminderen werden voortgezet voor zowel hiv-negatieve als -positieve individuen; dat resulteerde in 97 interventies voor 62 verschillende individuen. Het Helpcenter ontwikkelde en testte ook nieuwe strategieën om hoogrisicogroepen te screenen, met name door ambulante speekseltests ("swab2know", zie p. 91) en door het gebruik van sociale media.

Het **Centraal Laboratorium voor Klinische Biologie** van het ITG voerde 131.922 analyses uit voor 32.210 patiënten. In het kader van zijn functie als Nationaal Referentiecentrum (NRC) voor het West-Nijlvirus (inclusief de andere

arbovirussen) en *Coxiella/Rickettsia*, werden een aantal serologische en moleculaire diagnostische middelen geïmplementeerd, geëvalueerd en formeel geaccrediteerd. Het nieuwe concept van NRCs sloeg aan in 2012 en leidde tot een verhoogd aantal tests die resulteerden in de diagnose van twee gevallen van West-Nijlvirus encefalitis, 73 van dengue, 13 van chikungunya, 18 van rickettsiose en 15 met Q-koorts. Het diagnostisch instrumentarium werd verder uitgebreid met een real-time PCR voor detectie van *Schistosoma mansoni* en *S. haematobium* in serum in de beginfase van de ziekte.

De laboratoriumgids is online beschikbaar in drie talen en wordt continu bijgewerkt (<http://labo.itg.be/lgm/en/home.aspx>).

De uitbraak van hantavirus halverwege 2012 in Yosemite National Park, USA, leidde tot een belangrijke toename van aanvragen voor de serologie van hantavirussen, maar buiten de VS werden er geen gevallen gedetecteerd.

De **Hospitalisatiedienst Tropische Ziekten** bij het Universitair Ziekenhuis

Antwerpen (UZA) verzorgde 170 opgenomen patiënten in 2012. Ongeveer de helft had hiv-gerelateerde problemen, de anderen waren opgenomen voor ernstige op reis opgelopen of besmettelijke ziekten, meestal malaria. Bovendien kregen 181 patiënten medische verzorging in de 'eendagskliniek', hoofdzakelijk voor diagnostische ingrepen (bv ruggenmergpuncties) of behandeling met specifieke geneesmiddelen (bv voor Leishmaniase, slaapziekte of sifilis).

Het gezamenlijke beheer van algemene en nosocomiale infectieziekten is een bolwerk geworden in de klinische samenwerking tussen het UZA (Departementen Microbiologie en Algemene Interne Geneeskunde) en het ITG, met dagelijkse analyses van de labresultaten van het hele ziekenhuis en gezamenlijke rondes bij specifieke patiënten en afdelingen. Het team geeft ook inhouse consulten op aanvraag, en een postgraduaatopleiding in klinische infectieziekten.



© Lies Huyskens



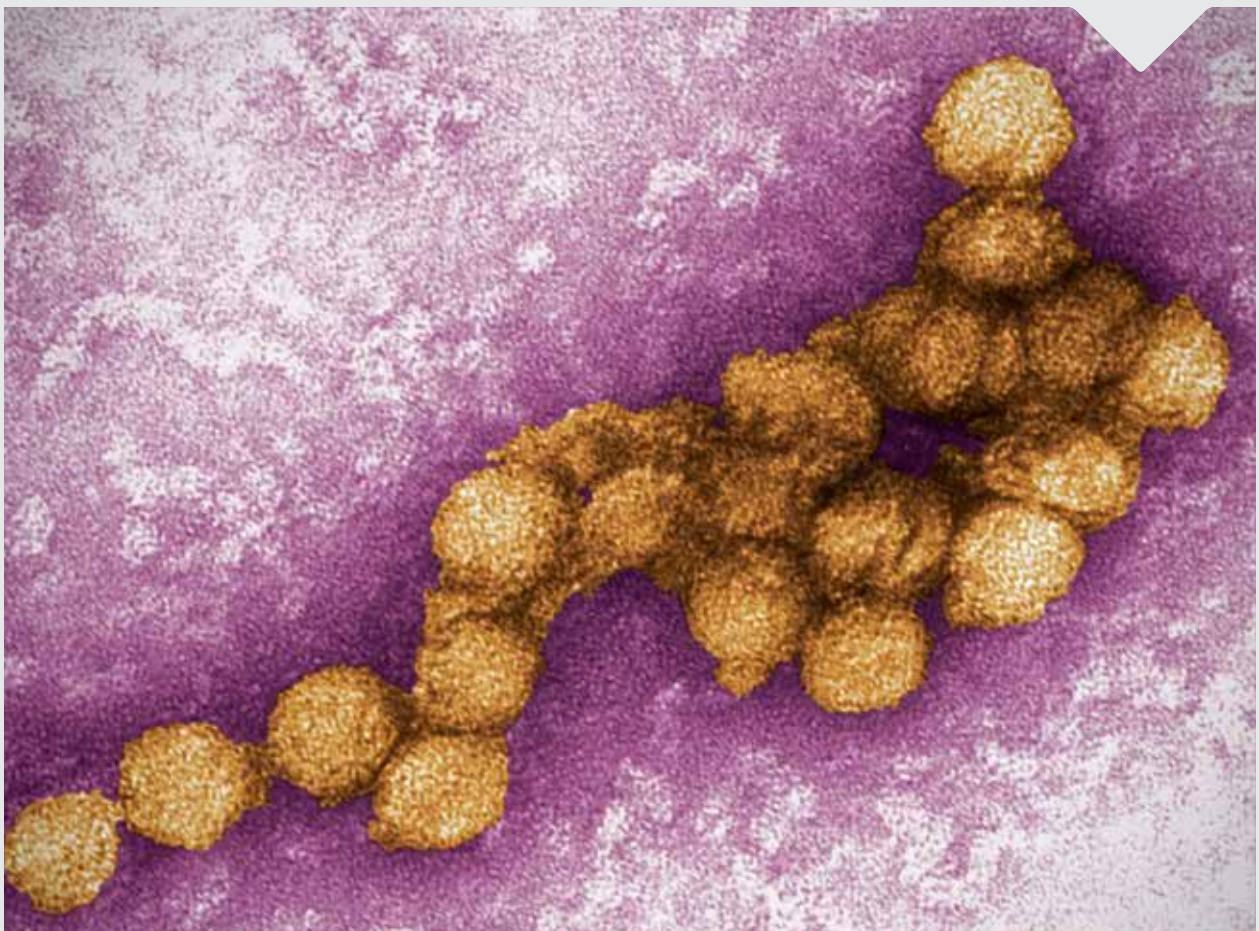
Onder de loep

Eerste geval van West-Nijlvirus in België

In september 2012 stelde het ITG voor het eerst de diagnose West-Nijlvirus encefalitis bij een Belgische reiziger die terugkeerde uit Griekenland.

Een van de verrassende observaties was de detectie van viraal ribonucleïnezuur (RNA) een maand na de eerste symptomen. Dat gebeurt normaal in de acute infectiefase (eerste week) maar kon worden verklaard door de zwakke immuunstatus van de patiënt. Deze observatie onderstreept de behoefte om artsen en laboratoriumpersoneel te sensibiliseren voor geïmporteerde WNV gevallen bij toeristen, zelfs als ze terugkeren van 'niet-tropische' bestemmingen, en om bijzondere aandacht te besteden aan oudere en immunosuppressieve patiënten die een verhoogd risico lopen op een neuroinvasieve ziekte. Het West Nile virus (WNV) is een virus dat via insecten op mensen

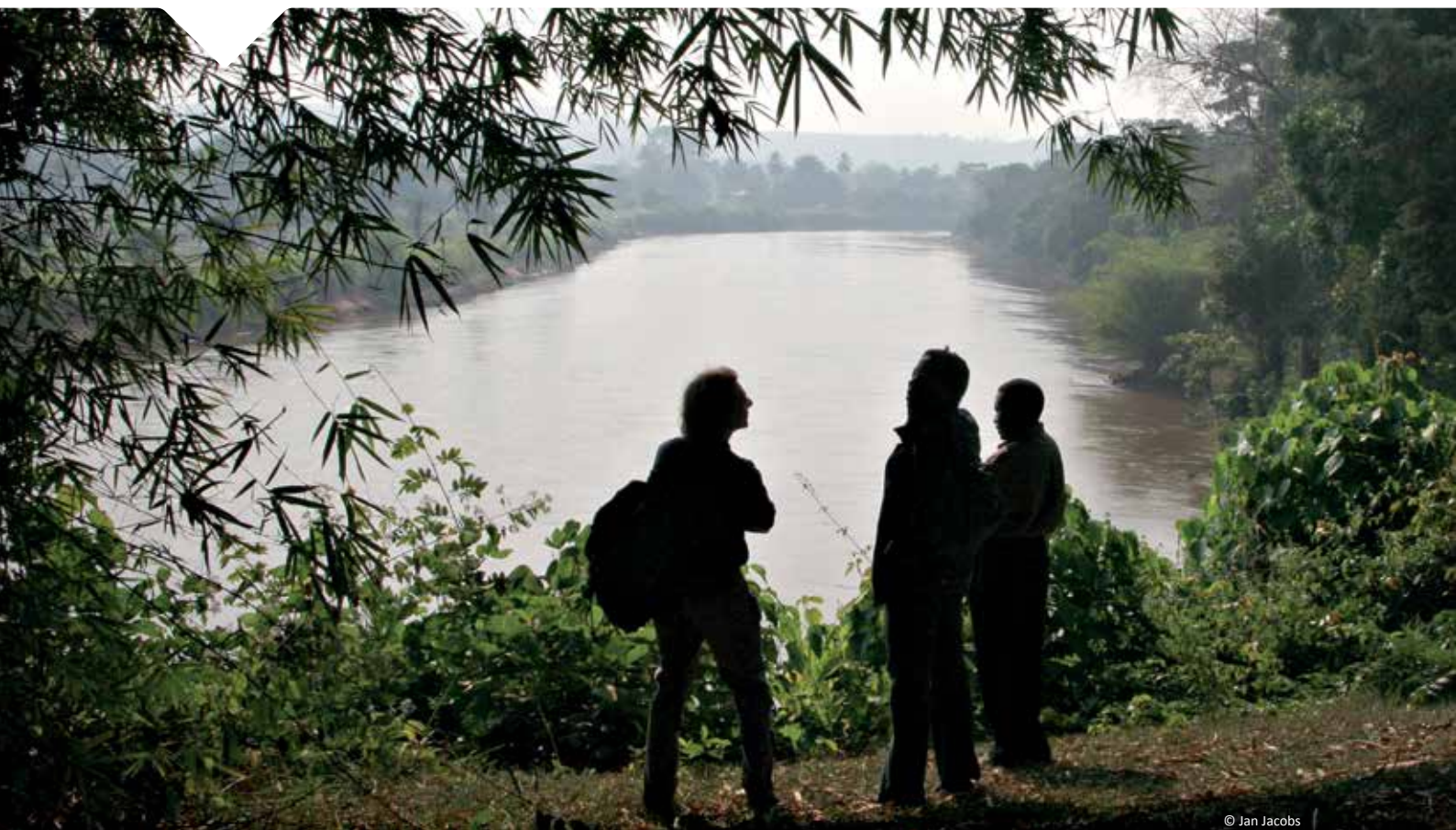
wordt overgedragen, in casu muggen, hoofdzakelijk van het genus Culex. De meeste humane infecties zijn asymptomatisch. Klinische symptomen treden op bij ongeveer 20% van de patiënten en omvatten koorts, hoofdpijn en spierpijn. Minder dan één op 100 WNV infecties groeit uit tot een neuroinvasieve ziekte. Het virus werd voor het eerst in 1937 ontdekt in het West-Nijldistrict van Oeganda en is endemisch in delen van Afrika, Europa, Azië en het Midden-Oosten. Sinds een uitbraak in New York in 1999 heeft het virus zich over het Amerikaanse continent verspreid waar het lokale epidemieën blijft veroorzaken zoals in Texas in de zomer van 2012. WNV transmissie treft ook Europa met uitbraken in Italië, Roemenië, Hongarije, Spanje en Griekenland.



Ontwikkelings- samenwerking

Capaciteitsversterking in het Zuiden

Het ITG en de Belgische Directie-Generaal voor Ontwikkelingssamenwerking (DGD) bundelen hun krachten voor een duurzame wetenschappelijke, medische en diergeneeskundige capaciteitsversterking in het Zuiden. Het derde ITG-DGD Raamakkoordprogramma (FA3) is in volle gang.



© Jan Jacobs

Het FA3 programma loopt van 2008 tot 2013, verdeeld over twee periodes van drie jaar. De tweede periode begon in 2011 met een jaarbudget van 12,8 miljoen € en met als motto 'Switching the Poles' (de polen omkeren). Het programma behelst niet alleen de overdracht van expertise en middelen aan het Zuiden maar vereist ook dat de partnerinstellingen in het Zuiden zich zelfstandig organiseren en verantwoordelijkheid dragen voor hun rol in het partnership. Het ITG wil deze filosofie waarmaken in zijn activiteiten en is zich ten volle bewust dat elk land zijn eigen context heeft.

Ten eerste wil het ITG de capaciteit van individuen uit ontwikkelingslanden versterken door opleidingen te verstrekken. In het hoofdstuk Onderwijs vindt u meer informatie over het academische aanbod van het Instituut aan studenten, tandartsen en mensen die midden in hun loopbaan zitten.

Ten tweede heeft het ITG een institutioneel samenwerkingsakkoord met een aantal instituten en organisaties in het Zuiden om hun capaciteit te versterken. Deze partnerships zijn ook voor het ITG van cruciaal belang, omdat het Instituut alleen door sterke partners in het Zuiden een verschil in wetenschap en samenleving kan maken. Een lijst van institutionele partners vindt u op pagina 104.

Ten derde wordt institutionele samenwerking aangevuld door strategische thematische programma's, o.a. over hiv/aids, tuberculose en verwaarloosde tropische ziekten. In 2012 versterkte het ITG bepaalde netwerken en zuid-zuidinteracties over gezondheidssystemen en -beleid, verwaarloosde tropische ziekten, tuberculose en kwaliteitsbeheer in laboratorium- en klinisch onderzoek.

Het ITG steunt ook beleidsontwikkeling voor de Belgische Ontwikkelingssamenwerking en voor Europese en internationale organisaties. In 2012 bood het ITG beleidssteun aan

met betrekking tot o.a. seksuele en reproductieve gezondheid, toegang tot kwaliteitsgeneesmiddelen, slaapziekte in de Democratische Republiek Congo, en het opstellen van een post-2015 ontwikkelingsagenda. Het Instituut coördineert ook gerelateerde platforms voor medische en veterinaire belanghebbenden in België, zoals Because health (www.becausehealth.be) en be.troplive (www.be.troplive.be).

Het Instituut nam ook deel aan de dialoog tussen de Belgische Ontwikkelingssamenwerking en ngo's, voor meer coherentie tussen Belgische organisaties die actief zijn in ontwikkelingssamenwerking, overeenkomstig internationale trends en aanbevelingen van het Comité voor Ontwikkelingssteun (DAC) van de OESO. Dat resulteerde in een koninklijk besluit en nog tal van ministeriële besluiten die erop volgden, over een nieuwe Belgische aanpak inzake ontwikkelingssamenwerking vanaf 2017; dan worden namelijk nationale processen als uitgangspunt genomen.



Onder de loep

Voor betere seksuele en reproductieve gezondheid en rechten

In 2012 analyseerde het ITG de Belgische steun voor een betere seksuele en reproductieve gezondheid (SRHR), een prioriteit voor 's lands ontwikkelingssamenwerking.

Het eerste deel van de ITG kwalitatieve studie is gericht op sensibilisering en gebruik van een 2007 beleidsnota van de Belgische Ontwikkelingssamenwerking inzake SRHR door Belgische coöperanten.

Uit de resultaten blijkt dat actievere promotie van de beleidsnota met voorstellen van strategische en specifieke samenwerkingsgebieden, nodig is om de kennis van onze

partners op dit gebied te vergroten. Het tweede deel van de studie, een overzicht van seksuele en reproductieve gezondheidsinterventies in ontwikkelingshulpprogramma's, is gepland voor 2013.

Progressierapporten over de Millenniumdoelstellingen (MDGs) tonen aan dat er nog veel werk voor de boeg is om de maternale gezondheid te verbeteren en universele toegang tot reproductieve gezondheid tegen 2015 te verzekeren.



Onder de loep

Institutionele samenwerking: vroeger en in de toekomst

In december 2012 kwamen meer dan 100 deelnemers samen in Antwerpen voor de vijfde gezamenlijke partnerbijeenkomst van het ITG. Ze wisselden ideeën uit over het lopende derde Raamakkoord (FA3) tussen het ITG en de Belgische Ontwikkelingssamenwerking en bespraken hun toekomstige samenwerking.

Het ITG heeft een institutioneel samenwerkingsakkoord met 17 partnerinstituten in Afrika, Azië en Latijns-Amerika. Ondanks significante verschillen in grootte, draagwijdte en focus ervaren alle partners FA3 als een belangrijke katalysator.

Wetenschappelijke output werd hoog aangeslagen; niettemin vonden de partners het wenselijk om bijkomende indicators en evaluatiemethoden te overwegen.

De deelnemers beschouwden Zuid-Zuid samenwerking, netwerking en partnership als ijkpunten voor toekomstige FA programma's, geheel volgens de "Switching the Poles" filosofie. Deze activiteiten zullen in de komende jaren hun beslag krijgen.

FA3 loopt tot eind 2013 terwijl het FA4 programma pas begint in 2017. In de drie overgangsjaren willen de partners regionale en subregionale Zuid-Zuid samenwerking versterken, de duurzaamheid van het globale partnership veilig stellen en capaciteit blijven ontwikkelen.



© Mike Claes

Pascal Lutumba (INRB, DR Congo) op de Joint Partner Meeting, die alle institutionele partners van het DGD/ITM Raamakkoordprogramma samenbrengt.

Belgische organisaties komen samen op voor een betere wereldgezondheid

Het ITG coördineert *Be-cause Health*, een Belgisch platform voor internationale gezondheid van 50 publieke, niet-gouvernementele en academische organisaties, en van 200 individuele leden.

Be-cause Health streeft naar een netwerk van Belgische belanghebbenden om de toegang tot gezondheidszorg van hoge kwaliteit wereldwijd te verbeteren, via beleidsdialoog, coördinatie, delen en leren.

Negen werkgroepen buigen zich over de volgende kwesties: toegang tot kwaliteitsgeneesmiddelen, zorg waarbij de mens centraal staat, sociale determinanten van gezondheid, seksuele en reproductieve gezondheid en rechten, human resources, sociale bescherming, hiv/aids, Midden-Afrika en niet-overdraagbare ziekten.

In 2012 stelde Be-Cause Health een charter op aangaande de Rekrutering en ondersteuning van gezondheidspersoneel in partnerlanden. Human resources zijn van vitaal belang om aan essentiële gezondheidsnoden te voldoen, maar wereldwijd is er een nijpend tekort aan middelen. Op basis van de Global Code of Practice (2010) van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) stelde de werkgroep Human Resources zijn eigen tekst op ten behoeve van Belgische ontwikkelingssamenwerkers inzake gezondheid. Deze worden erin aangemoedigd om hun praktijken

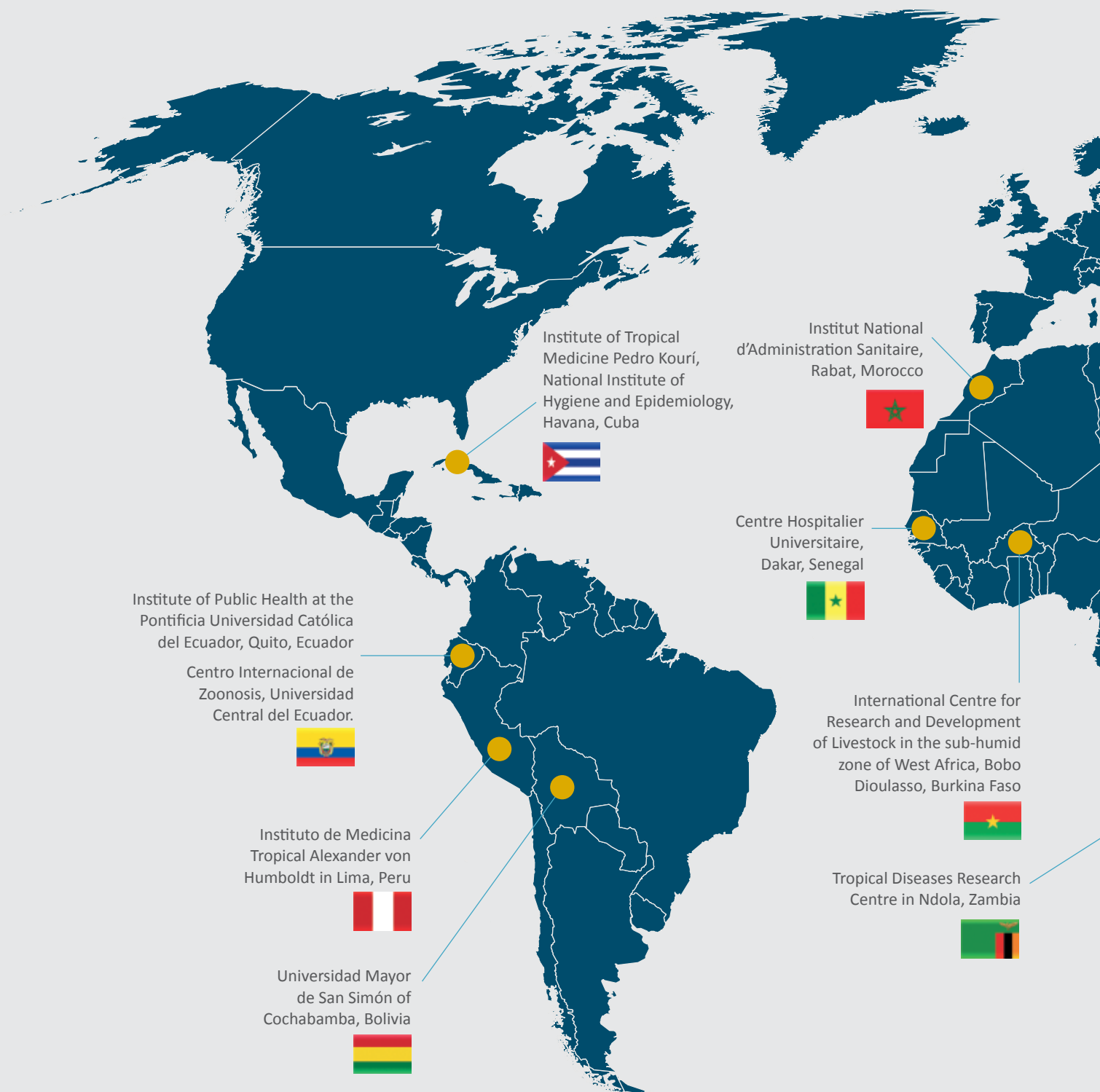
van rekrutering en ondersteuning van gezondheidspersoneel in partnerlanden te verbeteren en de mogelijke negatieve gevolgen van internationale rekrutering van gezondheidspersoneel in partnerlanden op lokale capaciteit te beperken.

In de snel veranderende gezondheidssector wint de wetenschappelijke benadering van gezondheid aan belang, vaak ten koste van een humane of empathische benadering van de patiënt. Daarom wijdde Be-cause Health zijn 8e Jaarlijkse Seminarie in november 2012 aan Zorg waarbij de mens centraal staat. Ongeveer 230 gezondheidswerkers uit Noord en Zuid kwamen in Antwerpen bijeen om ideeën en beste praktijken uit te wisselen, zoals een betere opleiding van gezondheidspersoneel, correcte werkvoorwaarden, de behoefte van patiënten om hun rechten te kennen en hun stem te laten horen, de succesformule van zorg die de mens centraal stelt, en het belang van communiceren en werken met gemeenschappen. De deelnemers vertaalden hun discussies in een aantal aanbevelingen om de gezondheidszorg holistischer en menselijker te maken. Samen met de lokale Directie voor

Studie en Planning van het Ministerie voor Volksgezondheid van de DR Congo organiseerde Be-cause Health een seminarie in Kinshasa voor personeel in de zorgsector (oktober 2012).

Een gelegenheid om te zien hoe gezondheidsfinanciering in zijn werk gaat en interventies te verbeteren volgens de krijtlijnen van de nationale Strategie voor een Verplicht Gezondheidsstelsel. Het wil ook de weg banen naar een universele gezondheidsdekking voor het hele land. De meer dan 120 deelnemers uit zeer verschillende achtergronden vonden dat alle inspanningen voldoende innovatie of goodwill aan de dag leggen om de gezondheidsstatus van de bevolking te verbeteren. De gezondheidssector kan echter nog worden versterkt als positieve ervaringen en beste praktijken worden vertaald in richtlijnen en instructies. Opportuniteiten voor concrete follow-up werden geïdentificeerd in het mobiliseren van middelen om de werking van gezondheidsstructuren te verbeteren, financiële drempels voor zorgtoegang te verlagen en de motivering van gezondheidspersoneel te verhogen.

ITG's 17 institutionele partners in het DGD/ITM Raamwerk





Management

Personeelsdienst

Op 31 december 2012 had het ITG 456 werknemers in dienst, wat overeenkwam met 414,3 Voltijds Equivalenten (VTE), een stijging met 9,4 VTE (+ 4%) tegenover 2011. Personeelsleden komen uit België en 21 andere landen van over de hele wereld.

De personeelscategorieën en -beleid van het ITG zijn gelijkaardig aan die van Vlaamse universiteiten en bestaan uit senior academisch, wetenschappelijk, medisch en ondersteunend (administratief en technisch) personeel. Naast de werknemers op de loonlijst zijn ook niet-werknemers actief in het onderzoek, onderwijs en dienstverlening, bijvoorbeeld doctoraatsstudenten, emeriti en academische gasten. De cijfers in dit hoofdstuk omvatten doctoraatsstudenten met een beurs van het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek (FWO), het agentschap voor innovatie door wetenschap en technologie (IWT), of de Rijksdienst voor Sociale Zekerheid (RSZ), gasten voor een lang verblijf en emeriti.

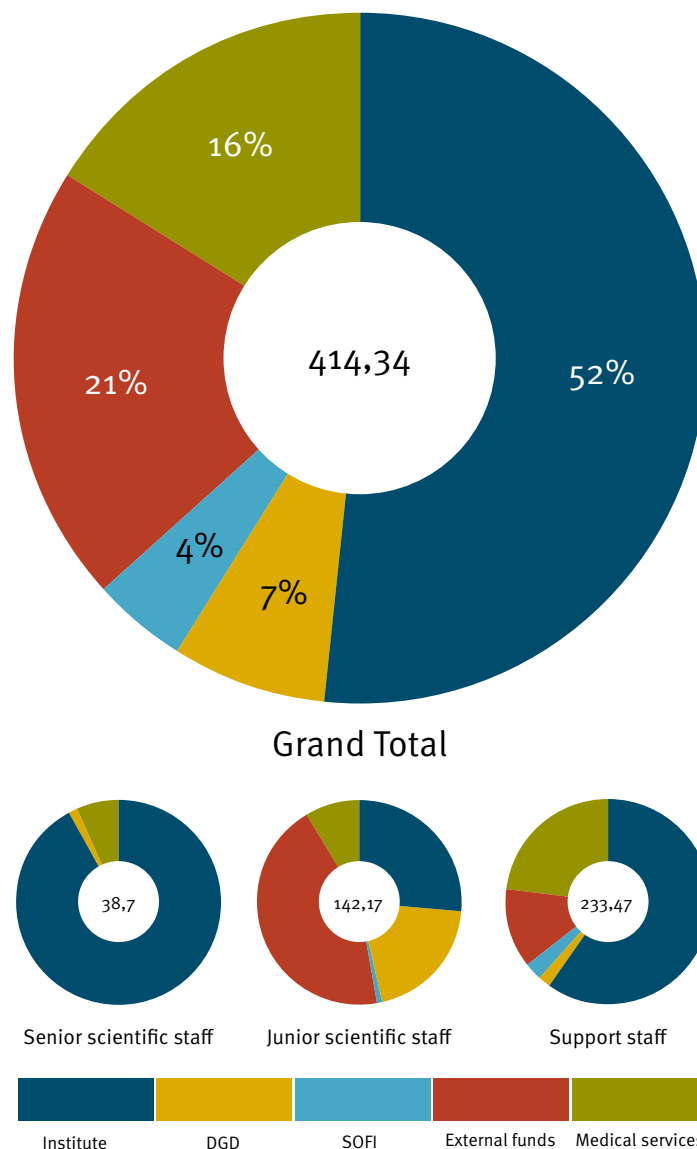
Figuur 1 toont het aantal VTEs op 31/12/2012 per categorie en per financieringsbron.

Figuur 2 toont het personeelsbestand volgens leeftijd en categorie. De gemiddelde leeftijd is 45 jaar. Drieënzeventig van de 456 personeelsleden zijn 55 jaar of ouder. Minstens 16% van het personeel zal de komende tien jaar dus met pensioen gaan. Voor leidinggevend academisch, wetenschappelijk en medisch personeel is de pensioneringscoëfficiënt zelfs 56%.

Figuur 3 toont de m/v verhouding per categorie. Er zijn meer vrouwen (60%) dan mannen (40%) op het ITG. Die verhouding varieert per categorie. Vrouwen vertegenwoordigen 68% van het ondersteunend personeel en 52% van het senior academisch, wetenschappelijk

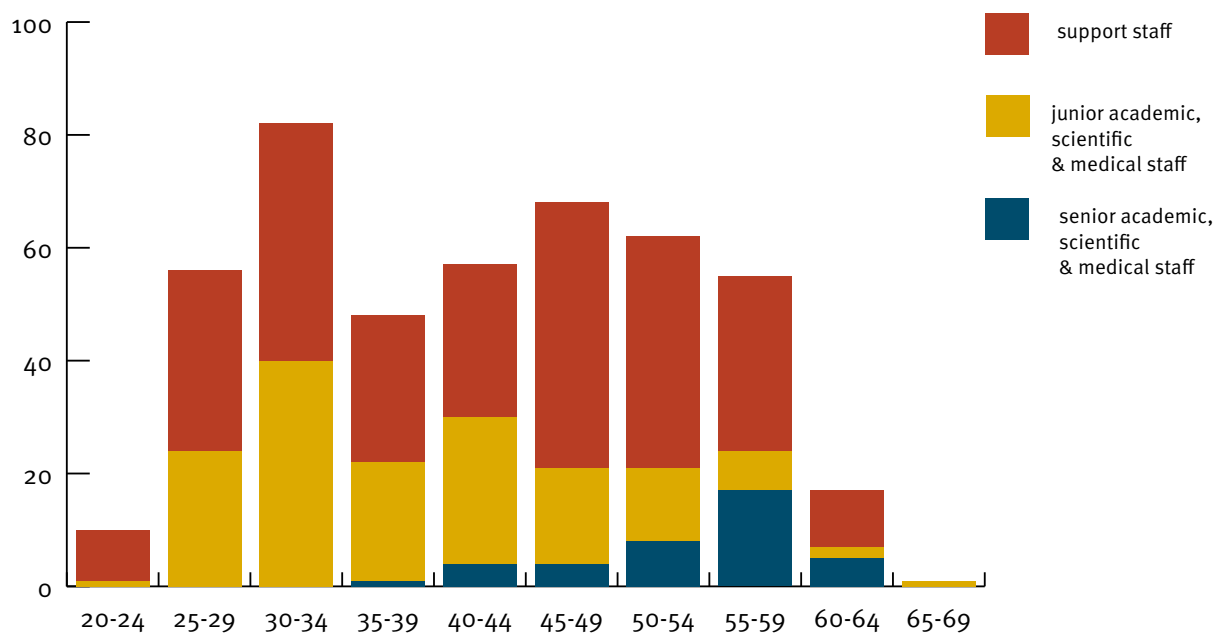
Figuur 1:

Aantal VTEs op 31/12/2012 per categorie and per financieringsbron.

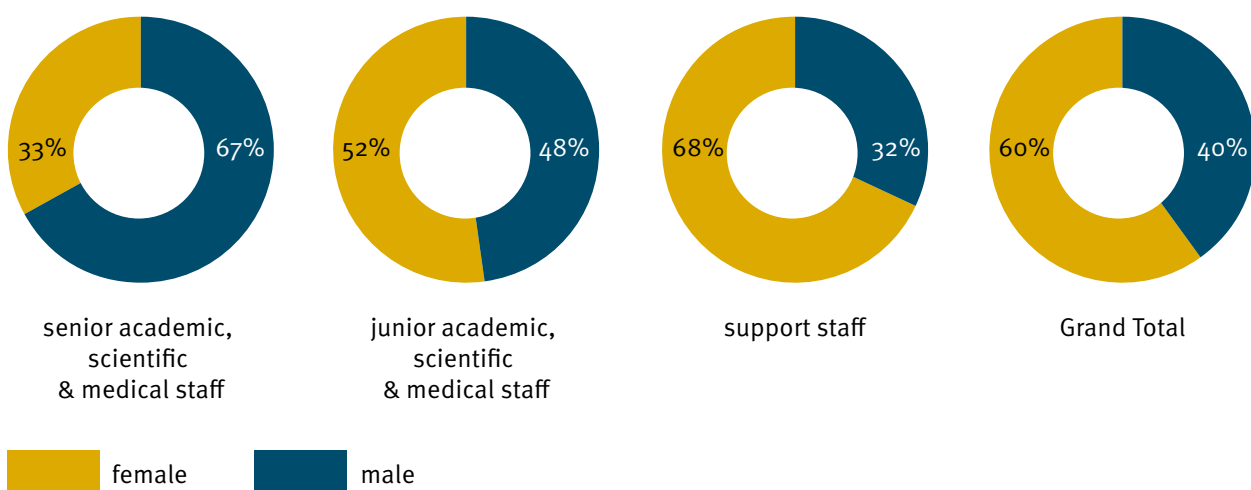


en medisch personeel. Een op drie academische, wetenschappelijke en medische personeelsleden is een vrouw (33%).

Figuur 2: Personeelsbestand volgens leeftijd en categorie.



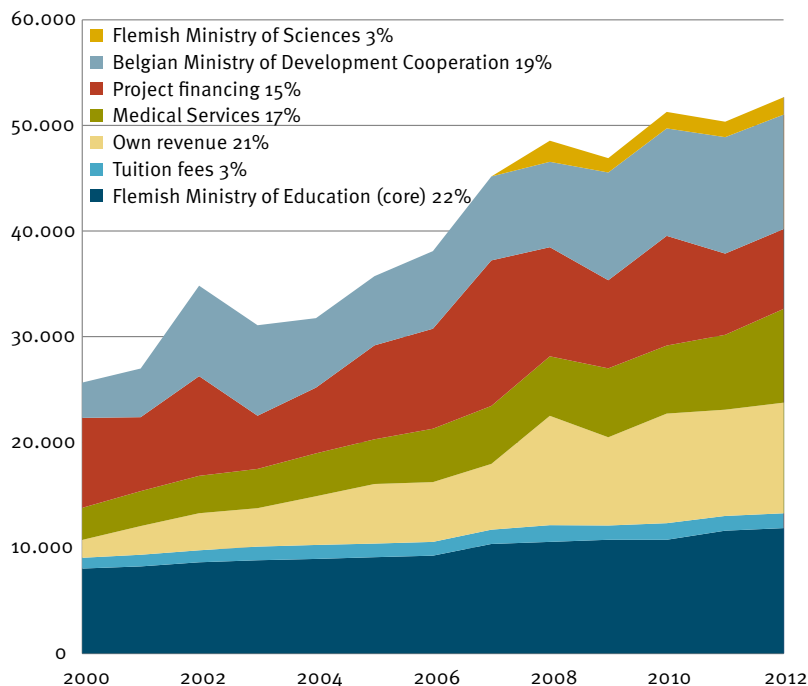
Figuur 3: m/v verhouding per categorie.



Financiën

De inkomsten van het ITG zijn in 2012 met bijna 5% gestegen naar 51,5 miljoen euro, een verdubbeling sinds 2000.

Figuur 4: Inkomsten 2000-2012 (x1000 euro)



De **Basistoelage van het Vlaamse Ministerie van Onderwijs** is goed voor 22% van de totale inkomsten en steeg sinds 2000 met slechts 40%. De reële waarde daalde over deze periode, door het verschil tussen de indexering van de toelage en de prijsinflatie.

Eigen inkomsten (niet-gereserveerd), inclusief overhead, interne doorrekening, fiscale en sociale aftrekken, en sinds 2002 ook de inkomsten van de productie van diagnostica, zijn goed voor 21% van de totale inkomsten in 2012 tegen 10% in 2000. Vooral de fiscale en parafiscale aftrekken van de federale overheid zijn een essentiële budgetpijler van het ITG geworden.

De inkomsten van de **Medische Diensten** zijn bijna verdrievoudigd sinds 2000, voornamelijk als gevolg van de toename van patiënten en activiteiten, en de toelagen voor het AIDS Revalidatiecentrum en voor de Referentielaboratoria voor Tropische ziekten en voor HIV/AIDS, ontvangen van de Belgische Rijksdienst voor Ziekten en Invaliditeitsverzekering (RIZIV). De Medische Diensten vertegenwoordigen nu 17% van de totale inkomsten.

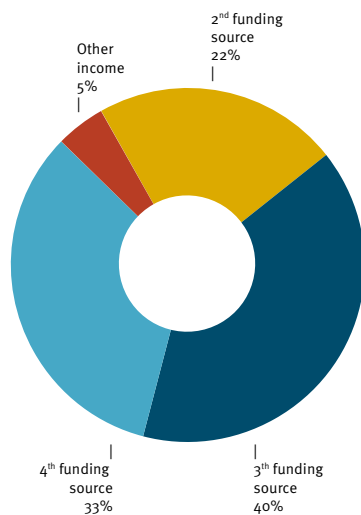
Sinds 1998 bundelt het **DGDRaamakkoord** de activiteiten die gefinancierd worden door de Belgische Directie-Generaal voor Ontwikkelingssamenwerking (DGD) in een coherent programma. In 2012 bedroeg de toelage aan het ITG en zijn

partners 12,8 miljoen euro of 19% van het ITG budget.

De inkomsten door **Projectfinanciering** daalden lichtjes tot 7,6 miljoen euro of 15% van de totale inkomsten. De typische driejarige financieringscyclus van het EU raamakkoord verklaart de schommelingen.

De "Secundaire Onderzoeksfinanciering ITG" (SOFI) van het **Vlaamse Ministerie voor Economie, Wetenschap en Innovatie (EWI)** blijft beperkt tot 3% van de totale inkomsten.

Figuur 5a: Projectfinanciering excl. DGD en incl. SOFI



Figuur 5 toont de samenstelling en evolutie van externe projectfinanciering (uitgezonderd DGD, interne transfers, overhead en partners), gerangschikt volgens het boekhoudkundig systeem van de Vlaamse universiteiten en de toepasselijke BTW code.

De **3e financieringsbron (overheidsfinanciering voor toegepast onderzoek, uitgezonderd DGD)** daalde van 57% in 2011 naar 40% van de totale financiering. Die daling was hoofdzakelijk te wijten aan een interne overdracht van 1,2 miljoen euro financiering van het RIZIV naar de Medische Diensten voor het AIDS Referentielaboratorium. ITG wetenschappers scoorden goed in

de Europese Framework programma's die 31% van alle projectinkomsten opleverden.

De **4e financieringsbron (contract-onderzoek met privésector & wetenschappelijke diensten)** steeg van 13% in 2011 naar 33%, vooral dankzij een lening van de Gates Foundation. Deze projecten worden meestal gefinancierd door internationale Public Private Partnerships, Global Health Initiatieven en NGOs zoals de Bill & Melinda Gates Foundation, Family Health International (FHI), de Damian Foundation, Artsen zonder Grenzen, e.a.

Figuur 5b: Onderzoek- en projectfinanciering 2005-2012 excl DGD

Projects and SOFI according to official categories for Flemish Universities	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	%
Government funding for basic research (2nd funding source)	281.852	255.108	457.830	2.476.039	1.818.978	2.001.599	1.996.189	2.069.034	22%
BOF / SOFI (Secondary Research Funding ITM)				2.000.004	1.355.877	1.563.855	1.462.753	1.644.758	17,9%
IUAP (Inter University Attraction Poles, Federal)	0	0	47.893	182.122	140.017	133.826	135.219	149.689	1,6%
FWO (Fund for Scientific Research Flanders)	281.852	255.108	409.938	293.913	323.084	303.918	398.218	274.587	3,0%
Government funding for applied research (3rd funding source)	3.690.990	2.940.576	6.031.854	5.923.125	4.836.616	7.041.386	5.229.368	3.659.237	40%
Other Federal Government	767.903	983.418	1.810.181	1.206.896	992.532	2.160.844	1.557.575	305.980	3,3%
Flemish government	666.468	561.739	643.812	1.163.166	855.346	557.131	191.129	164.336	1,8%
IWT						20.399	116.871	45.890	0,5%
Cities & provinces	35.024	34.676	10.636	24.000	55.965	51.924	11.734	69.317	0,8%
European Union	1.837.020	613.958	2.888.862	2.537.203	1.645.429	2.709.232	2.521.341	2.883.660	31,3%
International organisations	124.183	204.287	224.590	134.167	406.121	804.745	364.511	151.964	0,0%
Other foreign governments	260.392	542.498	453.772	857.694	881.223	737.112	466.207	38.090	0,4%
Contract research with the private sector and scientific services (4th funding source)	929.388	1.200.715	1.940.643	3.187.815	1.478.317	1.813.497	1.199.609	3.060.809	33%
Contract research - non profit organisations	819.685	1.059.915	1.803.977	3.045.786	1.289.191	1.718.102	1.115.036	2.829.069	30,7%
Contract research companies	109.704	140.800	136.666	142.028	189.126	95.396	84.573	231.740	2,5%
Other project income from education, research and services	711.844	625.584	854.115	745.576	592.882	796.681	727.297	417.589	5%
Project funding: various income and transfers	711.844	598.748	854.115	697.821	592.882	796.681	727.297	417.589	4,5%
Other income									
Other income Institute (Bank intrests)	0	26.836	0	47.755		0			
Total	5.614.074	5.021.983	9.284.442	12.332.555	8.726.792	11.653.164	9.152.463	9.206.669	100%

Financiële resultaten 2012

Figuur 6 geeft een samenvatting van de resultatenrekening van het ITG, volgens het model van de Vlaamse Universiteiten, voor alle secties.

In deze presentatie loopt het resultaat, met inbegrip van de transfers van de vorige jaren, op tot +256,776 € waarvan 347,504 € in de sectie Instituut en een verwacht negatief resultaat van -90,727 € door de Medische Diensten. Dit resultaat is voornamelijk te danken aan verhoogde SOFI inkomsten, fiscale en sociale zekerheidsaftrekken en de consolidatie van beheerskosten van het FA3 programma.

Het netto resultaat van het ITG is voor een deel voorbehouden voor het "Pensioenfonds". Het Instituut zet in zijn balans 3,3 miljoen € "Overgebrachte winsten", een buffer voor mindere jaren.

In 2012 bedroegen de personeelskosten 62% van de totale uitgaven in alle secties,

75% in de sectie Instituut en 54% in de sectie Medische Diensten. De sectie Instituut betaalde 56% van de totale personeelskosten. SOFI financierde 5%, DGD 9%, Projectfinanciering 13% en Medische Diensten 16%.

Voor de volledigheid en in navolging van de wet publiceert het ITG ook zijn resultatenrekening volgens het model dat is opgelegd voor stichtingen en VZW's (**Figuur 7**). Deze resultatenrekening werd gecontroleerd en gecertificeerd door externe bedrijfsrevisoren van het ITG (cfr. Statutory Auditor's Report to the Board). De presentatie verschilt van het universitaire model, maar het eindresultaat is hetzelfde.

De balans (**Figuur 8**) toont aan dat totale activa verder zijn gestegen met 2,5 miljoen € of 5% tegenover 2011. Vaste activa zijn gestegen met 4,5 miljoen € (vooral door de bouw van studentenlogementen) terwijl de vlottende activa daalden met

2,1 miljoen € (vooral door een daling in cash en bankbalansen). "Inventaris en bestellingen" zijn uitgaven door projectfinanciering die nog niet door de financier zijn betaald.

In de "Passiva" vertalen hogergenoemde veranderingen zich in een lichte stijging van "Kapitaal en Reserves" (+0,1 miljoen €), een stijging in "Provisies" (+1,2 miljoen €, vooral te danken aan de 0,8 miljoen extra provisies voor de toegezegde pensioenregeling) en een stijging van de schuld (+1,2 miljoen €).

De actuele verhouding weerspiegelt het vermogen van een organisatie om zijn kortetermijnschulden volgend jaar te betalen, door de huidige activa te vergelijken met de huidige passiva (verschuldigd in één jaar of minder). Voor het ITG is de verhouding in 2012 gelijk aan 1.72, wat op een gezonde financiële status wijst.



Figuur 6: Profit & Loss Account (according to the template for Flemish Universities)

	2012	2011
Income (+)	49.783.356,45	50.114.684,64
Income from education, research and service provision	46.181.116,16	45.202.669,02
Government Grants - basic funding (primary funding source)	11.240.000,00	11.000.000,00
Government contribution to fundamental and basic research (second funding source)	2.069.033,61	1.996.189,46
Government contribution to applied research (third funding source)	16.484.347,06	17.590.428,18
Contract research with the private sector and scientific services (fourth funding source)	3.240.961,32	1.199.608,34
Other income from training, research and services	13.146.774,17	13.416.443,04
Funds & legacies	53.818,00	11.171,61
Other income	3.548.422,29	4.900.844,01
Expenditure (-)	46.880.826,83	48.538.853,27
Goods for resale	-	-
Goods and Services	11.990.528,44	15.576.873,32
Personnel Expenses	29.823.677,53	28.952.532,15
ZAP / VWK (Senior Academic Staff)	3.906.125,78	3.669.275,23
DGD	-	-
Projects	-	-
Institute	3.906.125,78	3.669.275,23
SOFI	-	-
AAP / BAP / TWP (Temporary Scientific Staff)	9.892.944,38	9.943.563,51
DGD	2.344.114,35	2.263.510,04
Projects	2.568.437,07	3.081.258,27
Institute	3.708.952,40	3.806.924,06
SOFI	1.271.440,56	791.871,14
ATP (Administrative and Technical Staff)	10.989.692,94	10.668.645,44
DGD	318.568,14	250.607,45
Projects	1.347.599,66	1.918.622,44
Institute & Production	9.133.004,11	8.308.160,43
SOFI	190.521,03	191.255,12
Staff Medical Services	4.859.902,59	4.069.951,16
Other staff costs (provision holiday pay and early retirement)	175.011,84	601.096,81
Depreciation of Formation Expenses, Tangible and Intangible Fixed Assets	1.104.882,89	1.019.913,81
Value depreciation on stocks and commercial dues (additions +, withdrawals -)	718,00	-
Risk Provisions (additions +, expenses and withdrawals -)	1.224.060,58	123.975,20
Other Operating Expenses: payments to DGD partners	2.736.959,39	2.865.558,79
Operating profit (loss)	2.902.529,62	1.575.831,37
Financial profits (+)	204.799,95	171.057,96
Financial Expenses (-)	429.759,21	267.559,38
Profit (loss) from regular activities	2.677.570,36	1.479.329,95
Exceptional profits (+)	94.550,64	49.659,35
Exceptional Expenses (-)	60.671,68	57.589,97
Devaluation on the realisation of the fixed assets	-	56.093,38
Other Exceptional Expenses	60.671,68	1.496,59
Profit (loss) of the financial year	2.711.449,32	1.471.399,33
Transfers (PROJECT FUNDING/DGDC/SOFI/INVESTMENTS)	2.454.673,06	1.111.180,71
RESULT	256.776,26	360.218,62

Figuur 7: Profit & Loss Account (according to the template for Foundations)

	2012	2011
Operating Income (+)	49.827.917,45	48.511.624,18
Turnover	8.330.526,62	6.780.137,34
Work and Services in Progress (additions +, withdrawals -)	-19.851,56	2.080.450,08
Member fees, funds, legacies and subsidies	27.666.161,67	24.308.738,35
Other Operating Income	13.851.080,72	15.342.298,41
Operating Expenses (-)	49.335.010,70	48.222.308,15
(Cost of) Goods for Resale & Raw Materials	3.978.150,67	1.957.031,97
Purchases	3.950.525,90	1.998.887,88
Stock (withdrawal +, addition -)	27.624,77	-41.855,91
(Cost of) Goods and Services	13.537.898,77	15.816.815,09
Personnel Expenses	29.466.931,11	28.610.155,06
Depreciation of Formation Expenses, Tangible and Intangible Fixed Assets	1.104.882,89	1.019.913,81
Depreciation of Stock, Orders in Progress & Accounts Receivable	1.224.778,58	790.581,38
Other Operating Expenses	22.368,68	27.810,84
Operating Expenses activated as Restructuring Expenses	-	-
Operating Profit (Loss)	492.906,75	289.316,03
Financial income (+)	204.799,95	308.470,08
Revenue from Current Assets	71.520,17	74.302,94
Other financial income	133.279,78	234.167,14
Financial Expenses (-)	429.759,21	256.977,95
Costs of debts	350.273,67	230.927,59
Value depreciations on floating assets other than stocks, orders in execution and commercial receivables (additions +, withdrawals -)	-12.271,70	11.227,07
Other financial costs	91.757,24	14.823,29
Profit (loss) from regular company activities	267.947,49	340.808,16
Exceptional income (+)	49.500,45	49.659,35
Withdrawal of depreciations of Intangible and Tangible Fixed Assets	31.880,81	-
Other exceptional income	17.619,64	49.659,35
Exceptional Expenses (-)	60.671,68	30.248,89
Other Exceptional Expenses	60.671,68	30.248,89
Profit (loss) of the financial year	256.776,26	360.218,62

Figuur 8: Balance sheet (according to the template for Foundations)

ASSETS	2012	2011
Fixed assets	32.188.310,68	27.656.207,79
Intangible fixed assets	-	119.778,03
Tangible Fixed Assets	32.188.310,68	27.523.338,76
Land and buildings	25.232.304,31	23.982.186,76
Plants, Machinery and Equipment	489.474,45	516.025,44
Furniture and Motor Vehicles	655.344,94	475.623,09
Leasing	-	-
Assets in course of construction and Payments on Account	5.811.186,98	2.549.503,47
Financial fixed assets	-	13.091,00
Current Assets	22.946.519,60	25.025.577,11
Stock and Orders in Progress	1.926.522,47	3.046.579,06
Stock	144.405,93	164.787,57
Orders in Progress (Projects in Progress)	1.782.116,54	2.881.791,49
Debtors due in one year or less	2.218.082,33	2.270.193,86
Receivables	2.214.628,56	2.249.948,03
Other Debtors	3.453,77	20.245,83
Investments	2.457.209,83	2.494.938,13
Cash and Bank Balances	14.369.532,31	16.220.022,47
Prepayments and accrued income	1.975.172,66	993.843,62
TOTAL ASSETS	55.134.830,28	52.681.784,90
LIABILITIES		
Capital and reserves	20.313.943,63	20.267.515,32
Funds of the Foundation	345.711,60	345.711,60
Revaluation surpluses	11.891.000,00	11.891.000,00
Reserves	3.213.904,45	2.300.323,61
Profit (Loss) brought forward	3.261.017,35	3.917.821,93
Capital Grant	1.602.310,23	1.812.658,18
Provisions	9.505.586,27	8.281.525,69
Provisions	9.505.586,27	8.281.525,69
Provision for pensions and similar obligations	1.768.367,64	1.009.233,60
Other provisions	7.737.218,63	7.272.292,09
Debts	25.315.300,38	24.132.743,89
Creditors due in over one year	9.659.644,16	10.100.309,25
Financial debts	9.659.644,16	10.100.309,25
Creditors due in one year or less	13.330.132,53	12.026.931,90
Creditors becoming due within one year	438.420,96	433.230,69
Payables	1.573.273,92	1.964.188,47
Received advanced payments on orders (Project funding)	7.376.334,49	5.909.120,32
Debts in reference to taxes, salaries and social contributions	3.681.817,32	3.496.141,86
Various debts	260.285,84	224.250,56
Accruals and deferred income	2.325.523,69	2.005.502,74
TOTAL LIABILITIES	55.134.830,28	52.681.784,90

In accordance with the legal and statutory requirements, we report to you on the performance of the mandate of statutory auditor, which has been entrusted to us. This report contains our opinion on the true and fair view of the financial statements as well as the required additional statements.

Unqualified audit opinion on the financial statements

We have audited the financial statements for the year ended 31 December 2012, prepared in accordance with the financial reporting framework applicable in Belgium, which show a balance sheet total of EUR 55.134.830,28 and a profit for the year of EUR 256.776,26.

Management is responsible for the preparation and the fair presentation of these financial statements. This responsibility includes: designing, implementing and maintaining internal control relevant to the preparation and fair presentation of financial statements that are free from material misstatement, whether due to fraud or error; selecting and applying appropriate accounting policies; and making accounting estimates that are reasonable in the circumstances.

Our responsibility is to express an opinion on these financial statements based on our audit. We conducted our audit in accordance with the legal requirements and the Auditing Standards applicable in Belgium, as issued by the Institute of Registered Auditors (*Institut des Réviseurs d'Entreprises / Instituut van de Bedrijfsrevisoren*). Those standards require that we plan and perform the audit to obtain reasonable assurance whether the financial statements are free from material misstatement, whether due to fraud or error.

In accordance with the abovementioned auditing standards, we have implemented control procedures designed to obtain evidence supporting the amounts and disclosures included in the financial statements. The choice of these procedures is the result of our own judgement which includes the risk assessment whether the financial statements contain material misstatements, whether due to fraud or error.

In assessing the risk, we considered the foundation's internal control procedures regarding the preparation and the fair presentation of these financial statements in order to define the appropriate control procedures in the given circumstances, but not with the aim to express an opinion as to the effectiveness of the foundation's internal controls. We have assessed the appropriateness of accounting policies and the reasonableness of the accounting estimates made by the foundation as well as the overall financial statement presentation. We have obtained from management and the foundation's officials, the explanations and information necessary for executing our audit procedures. We believe that the audit evidence obtained is sufficient and appropriate to provide a reasonable basis for our opinion.

In our opinion, the financial statements for the year ended 31 December 2012 give a true and fair view of the foundation's assets and liabilities, its financial position and the results of its operations in accordance with the financial reporting framework applicable in Belgium.

Additional statements

The compliance by the foundation with the Law related to not-for-profit associations, international not-for-profit associations and foundations is the responsibility of management.

Our responsibility is to supplement our report with the following additional statements, which do not modify our audit opinion on the financial statements:

- Taking into account that the audit of the report of the board of directors is not part of our legal mission, we do not give an opinion upon its contents.
- Without prejudice to formal aspects of minor importance, the accounting records were maintained in accordance with the legal and regulatory requirements applicable in Belgium.
- There are no transactions undertaken or decisions taken in violation of the association's statutes or the Law related to not-for-profit associations, international not-for-profit associations and foundations that we have to report to you.

Antwerp, 27 May 2013

Grant Thornton Bedrijfsrevisoren CVBA
Statutory Auditors
Represented by



Paul De Weerd
Registered Auditor

Raad van Bestuur

Voorzitter

Mrs. Cathy Berx (*)
Governor of the Province of Antwerp
Representative of the
Province of Antwerp

Ondervoorzitter

Prof. Dr. Alain Verschoren (*)
Representative of the
University of Antwerp

Leden

Mrs. Linda De Kock
Representative of the Ministry of
Education of the Flemish Community

Mr. Peter Moors
Representative of the Federal Ministry
of Development Co-operation

Mrs. Sophie Maes
Representative of the Federal
Ministry of Health

Prof. Dr. Patrick De Baetselier
Representative of the Free
University of Brussels (VUB)

Dhr. Robert Voorhamme
Representative of the City of Antwerp

Mrs. Kathleen D'Hondt
Representative of the Ministry
of Science and Innovation of
the Flemish Community

Prof. Dr. André Meheus
Representative of the Ministry of
Welfare of the Flemish Community

Prof. Dr. Jan Philippé
Representative of the University of
Ghent (UGent)
(as of September 2012)
Prof. Marleen Temmerman
(until September 2012)

Prof. Dr. Minne Casteels (*)
Representative of the Catholic
University of Leuven

Prof. Dr. Bruno Gryseels (*)
Director of the ITM

Prof. Dr. Marc Coosemans (*)
Representative of the Senior
Academic Staff of the ITM

Dr. Werner Soors
Representative of the Assisting
Academic Staff of the ITM

Mrs. Els Coopman
Representative of the Administrative
and Technical Staff of the ITM

Co-opted members from the Scientific Advisory Council of the Institute:

Prof. Patrick Goubau
Catholic University of Louvain (UCL)

Dr. Rafaël Lagasse
Free University of Brussels (ULB)

Prof. Bertrand Losson
University of Liège (UL)

Co-opted members:

Dhr. Luc Baron Bertrand
Managing Director of Ackermans
& van Haaren NV.

Dr. Philippe Vandekerckhove
Director Red Cross Flanders

Mw. Anja Stas
Director marketing KMDA (Antwerp Zoo)

Mw. Ann van Gysel
Director Flanders Bio

Secretaris

Mrs. Lieve Schueremans
General Manager of the ITM

Waarnemer

Mrs. Els Barbé (**).
Representative of the Flemish
government at ITM

(*) Member of the Bureau
(**) Observer in the Bureau
and the Board of Trustees

Wetenschappelijke Adviesraad

Voorzitter

Dr G. Thiers
Honorary Director, Federal Scientific
Institute of Public Health, Brussels

Leden van Belgische universiteiten

Prof P. Goubau
Catholic University of Louvain

Prof P. Lacor
Free University of Brussels

Prof R. Lagasse
Free University of Bruxelles

Prof B. Losson
University of Liège

Prof E. Van Marck
University of Antwerp

Prof M. Van Ranst
Catholic University of Leuven

Prof J. Vercruysse
University of Gent

Internationale leden

Prof H. Dockrell
London School of Hygiene &
Tropical Medicine, UK

Dr F. Nafu-Traoré
WHO, Addis Abeba, Ethiopia

Prof Dr V. Prado
University of Chile, Santiago, Chile

Dr S. Pukrittayakamee
Mahidol University, Bangkok, Thailand

Prof S. Solomon
YRG CARE, Chennai, India

Prof P. Van de Perre
Université de Montpellier, France

Prof Dr J. Zinnstag
Swiss Tropical Institute,
Basel, Switzerland

Gepensioneerden & Jubilarissen



Van links naar rechts: Chris Wuytack, Luc Boel, Lisette Verwerft, Jakke Van den Abbeele, Jef Van Lint, Karin De Ridder, Bea Vuylsteke, Bruno Gryseels, Luc Hendrix, Danielle De Paepe, Lieve Schueremans, Anne Van der Meer, Gerlinde Segers, Bernadette Lepage, Leo Heyndrickx, Marc Van Sprundel, Redgi De Deken

Niet op de foto: Philippe Büscher, Jef Van den Ende, Dirk Berkvens

40 jaar in dienst

Luc Hendrix

35 jaar in dienst

Luc Boel

30 jaar in dienst

Karin De Ridder

25 jaar in dienst

Philippe Büscher
Jef Van den Ende
Danielle De Paepe
Anne Van der Meer
Gerlinde Segers

20 jaar in dienst

Dirk Berkvens
Lisette Verwerft
Jakke Van den Abbeele
Leo Heyndrickx
Bea Vuylsteke

Retired

Redgi De Deken
Bernadette Lepage
Jef Van Lint
Marc Van Sprundel
Chris Wuytack

In memoriam

Paul Delanghe* - 06/02/2012
Gustave Helderweirt* - 14/03/2012
Crista Van Haeven* - 21/08/2012
Heidi Hatko* - 28/09/2012
(* gepensioneerd)

We deden het niet alleen

De Vlaamse Ministeries van Onderwijs, Economie, Wetenschap en Innovatie verstrekt onze eerste en tweede financieringsbron voor onderwijs en research. Het Belgisch Ministerie voor Ontwikkelingssamenwerking steunt ons internationaal capaciteitsversterkingsprogramma. Het Federaal Ministerie voor Volksgezondheid en Sociale Zaken financiert onze medische diensten. We zijn de vele individuen en organisaties die onze activiteiten en doelen steunen erg dankbaar.

Abbott NV • Ackermans & van Haaren NV • Agence Nationale des Recherches sur le Sida (ANRS) • American Foundation for AIDS Research (AMFAR) • Antwerp Aids Dinner • Armand Féron Foundation • Artsen zonder Grenzen / Médecins sans Frontières • Belgische Nationale Bond tegen TB • Becton Dickinson Benelux • Bill & Melinda Gates Foundation • Bio Merieux Benelux NV • Boehringer Ingelheim • Bristol-Myers Squibb • Centers for Disease Control & Prevention (CDC), USA • Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD) • The Food & Environment Research Agency, UK • Conrad, USA • Cordaid • Damiaanactie • Danish National Research Foundation • Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) • Dries Van Noten • Eurogenetics • European Union • European & Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP) • Family Health International (FHI) • Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV) • Agentschap voor Federaal Wetenschapsbeleid • Foundation for Innovative New Diagnostics (FIND) • Fonds Bastanie-Cant • Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen (FWO) • Glaxo SmithKline NV • INBEV-Baillet Latour Fund • Institut Pour la Recherche au Développement (IRD), France • International Atomic Energy Agency (IAEA) • International Fund for Agricultural Development (IFAD) • Intervet International BV • The International Union against Tuberculosis and Lung Diseases (UNION) • Innogenetics NV • nWEnt, Capacity Building International, Germany • Janssen Pharmaceutica NV • KBC Bank • Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde Antwerpen (KMDA) • Medicus Mundi Belgium • Merck Sharp & Dohme Interpharma • Nutricia Research Foundation • Pfizer Ltd • Provincie Oost-Vlaanderen • Provincie Antwerpen • Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering (RIZIV) • Roche NV • Roche Diagnostics Belgium • Stad Antwerpen • Tibotec/Virco BVBA • The Medicines for Malaria Venture (MMV) • The World Bank • UBS Foundation • UCB Pharma NV • UNAIDS • Unicef • United States Agency for International Development (USAID) • Van Breda International • Instituut voor de Aanmoediging van Innovatie door Wetenschap en Technologie in Vlaanderen (IWT) • Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR) • Vlaams Agentschap voor Internationale Samenwerking (VAIS) • Vlaams Ministerie voor Welzijn • Voeding Derde Wereld/Nutrition Tiers Monde • World Health Organisation (WHO) • WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases (WHO/TDR) • The Wellcome Trust • World AIDS Foundation • and many other organisations, companies and individuals.

U kan bijdragen tot ons werk door een gift over te maken of door ons op te nemen in uw testament.

www.itg.be/donations

Belgisch rekeningnummer:
220 - 0531111-72 (Fortis Bank,
Warandeborg 3, 1000 Brussel)
BIC/SWIFT: GEBABEBB
IBAN: BE 38 2200 5311 1172

Contact: Andrea Zavala,
azavala@itg.be
tel. +32 3 247 65 98

Notities

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Colofon

Hoofdredactie: Bruno Gryseels
Redactie: Roeland Scholtalbers
Redactie team: Eline Van Meervenne, Nico Van Aerde,
Andrea Zavala
Layout: Stefan De Pauw
Fotografie: Fotografie Lies Huyskens, Mike Claes,
Stefan De Pauw, Charlotte Gryseels,
Jan Jacobs, Werner Soors,
Cover: Het Body Mapping project in Kenia
tracht de vooroordelen omtrent HIV/Aids
te bestrijden door HIV positieve mensen de kans
te geven om hun leven met HIV uit te drukken
met de kracht van kunst.
Zie pagina 68
Copyright Art2be Kenia
www.art2bebodymaps.com
Gedrukt op gerecycleerd papier door de Graphius Group
De volledige inhoud van deze publicatie is beschermd door
auteursrecht, meer details zijn beschikbaar op het ITG.
Contact: Roeland Scholtalbers, rscholtalbers@itg.be, +32 32470729



Dit document is een vertaling van het engelstalig
jaarverslag 2012. www.itg.be/annualreport

Instituut voor Tropische Geneeskunde | Stichting van Publiek Nut | RPR 0410.057.701 | IBAN BE 38 2200 5311 1172
Nationalestraat 155 | 2000 Antwerpen | Tel: +32 (0)3 247 66 66 | Fax: +32 (0)3 216 14 31 | E-mail: info@itg.be



www.itg.be



@ITMantwerp
@tropischITG



ITGITMantwerp