

Malariaonderzoek Kampenhout

Het ITG voert onderzoek uit via verschillende wetenschappelijke disciplines.

04-11-20



Dit is de omschrijving

Eind september raakte een bejaard koppel in Kampenhout besmet met malaria. Het koppel liep de ziekte niet op tijdens een verre reis maar gewoon in hun eigen dorp. Naar alle waarschijnlijkheid werd het koppel gestoken door een besmette malariamug die via transport meereisde naar ons land. De wetenschappers van het Instituut voor Tropische Geneeskunde (ITG) in Antwerpen onderzoeken via diverse disciplines hoe deze uitzonderlijke besmetting kon plaatsvinden.

Veldonderzoek

[Isra Deblauwe](#) werkt als wetenschapster voor het [MEMO-project](#), dat zich richt op het monitoren van exotische muggen in België. Ze ging samen met haar team na of de inheemse *Anopheles*-mug, die in laboratoriumomstandigheden malaria kan overdragen, te vinden is in Kampenhout. In de tuin van het koppel plaatsten ze een muggenvaak die gebruikt maakt van een speciale lokstof en CO₂ om muggen te lokken. Ze gingen ook zelf op zoek naar dode en levende muggen in het huis. Dat is een minutieuze taak. Gewapend met zaklamp speurden ze echt elk hoekje af. Daarnaast werden muggenlarven gezocht in een zone van 500 meter rond het huis: "Muggen planten zich voort in water. We doorzochten een vijver in het bos, drinkbakken voor vee, boomholtes, regenwatertonnen in de tuinen van de buurtbewoners en rioolputten. Naast larven van de gewone huissteekmug en de grote geringde steekmug, vonden we ook poppen waarvan er één een inheemse *Anopheles* bleek te zijn." Tijdens de huiszoeking werd een volwassen inheemse *Anopheles*-mug gevonden op een vensterbank in de garage van het koppel. De mug werd getest op de malariaparasiet en bleek deze niet te dragen. Beide *Anopheles*-individuen worden nu moleculair geïdentificeerd tot op soort. We weten alvast al dat het niet om de inheemse *Anopheles* gaat die de tropische malariaparasiet die het koppel infecteerde, kan overbrengen.



Wim Van Bortel en Isra Deblauwe

Outbreak Research Team

Haar collega [Wim Van Bortel](#) maakt deel uit van het [Outbreak Research Team](#) (ORT) van het ITG, dat speciaal opgericht werd om uitbraken op wetenschappelijke manier te bestuderen. Hij werkt nauw samen met het Vlaamse Agentschap voor Zorg en Gezondheid: "De technieken die we toepassen voor dit onderzoek zijn dezelfde technieken die we gebruiken voor onze normale monitoring van exotische muggensoorten in ons MEMO-project. We zijn dus heel goed voorbereid om dit soort gebeurtenissen te onderzoeken."

DNA-onderzoek In het laboratorium

Professor [Anna Rosanas](#) is diensthoofd van de Dienst Malariologie. Haar team ontving bloedstalen van het overleden paar en onderzoekt nu waar de malariaparasiet (*Plasmodium falciparum*) die de infectie veroorzaakte vandaan komt: "We onderzoeken het DNA en doen een genomische analyse. Vervolgens vergelijken we de genomische sequentie met sequenties in bestaande databanken." Dat proces neemt tijd in beslag, maar het laat onderzoekers toe om te achterhalen waar de parasiet die de mug meedroeg vandaan komt. "We zullen ook de vluchten bekijken die op het vermoedelijke moment van aankomst arriveerden op Zaventem. Het is nog niet zeker dat de mug uit Afrika komt, want de malariaparasiet in kwestie komt ook in Azië en Zuid-Amerika voor", voegt ze toe. De Dienst Malariologie voert ook onderzoek uit naar de geneesmiddelenresistentie van de malariaparasiet: "Op dit moment voeren we

moleculaire surveillance uit in het buitenland, maar naarmate we meer inheemse gevallen zien, zullen we dat ook hier moeten toepassen.”

Insectarium

[Ruth Müller](#) is verantwoordelijke voor het gloednieuwe insectarium van het ITG, waar insecten voor de studies van het ITG gekweekt worden : “ITG-onderzoekers verzamelden in Kampenhout een aantal muggenpoppen. Die hebben we nu in het insectarium laten uitgroeien tot volwassen muggen. Dat moeten we doen om ze correct te identificeren. Eigenlijk is malaria pas in de jaren '50 uit onze streken verdwenen, onder andere door het droogleggen van moerassen en andere gebieden met stilstaand water. We zullen meer inzetten op onderzoek op lokale *Anopheles*-muggen, en zullen ze ook kweken in het insectarium. In het insectarium kunnen we achterhalen of de lokale muggen de malariaparasiet kunnen overdragen en hoe efficiënt ze dat doen, onder meer in welke periode van het jaar en hoe snel het gebeurt.”



Ruth Müller



Anna Rosanas