

Medische microbiologie meer dan bestjes bestuderen

# ‘Wij redden ook levens, maar dat zie je niet’

**Als arts-microbioloog zit je echt niet de hele dag, gebogen over een microscoop, bacteriën te bekijken. Integendeel: je bent consulent voor alle medisch specialismen. Aios Bas Wintermans: ‘We hebben wel degelijk invloed op het herstel van de patiënt.’ Aliëtte Jonkers**



**M**et een vader als arts-microbioloog lag het voor de hand dat Bas Wintermans in zijn voetsporen zou treden. Als jongetje mocht hij al vaak mee naar het lab, waar hij zijn ogen uitkeek. Hij zag bacteriën in allerlei kleuren, die soms zoet en bloemig roken en soms vies. Even begonnen de snijdende specialismen Bas te trekken tijdens zijn opleiding geneeskunde. Maar dat duurde niet lang. ‘De heroïek van de OK verdween al snel naar de achtergrond. Al na een paar maanden was het allemaal veel van hetzelfde. Ik dacht: als de interesse nu al begint weg te ebben, moet ik dit niet gaan doen.’

## Razend interessant

Bas besloot zich opnieuw te verdiepen in de microbiologie. Al vóór zijn coschappen deed hij onderzoek naar de prevalentie van resistente gramnegatieve staven onder verpleeghuispatiënten. Dit leidde tot zijn eerste Nederlandse publicatie. ‘Ik maakte tijdens mijn onderzoek voor

## ‘Bacteriën die soms zoet en bloemig roken en soms vies’

het eerst kennis met resistentiemechanismen. Dat was zo razend interessant, dat ik me daar volledig op wilde storten. Op dat moment wist ik het zeker: dit is wat ik wil.’ Die passie werd ook gezien door de afdeling Medische Microbiologie in het VUmc. Al tijdens zijn coschappen mocht Bas mee solliciteren naar een opleidingsplek en werd aangenomen.

Toch is het voor een jonge basisarts wel even schrikken als je aan dit specialisme begint, vertelt hij. ‘In het begin was het een drama. Als je na je studie geneeskunde op een afdeling Interne Geneeskunde of op de SEH terecht komt, kun je je nog wel enigszins nuttig maken. Bij medische microbiologie weet je niets. Het labwerk, laboratoriumtechnieken, de theorie erachter: alles is nieuw. Dat moet je wel incalculeren. Je bent opeens weer een beginneling.’

### Consulent voor alle specialisten

Als arts-microbioloog heb je geen direct patiëntencontact. Andere medisch specialisten houden spreekuur op de poli en lopen visites op verpleegafdelingen, maar de werkplek van de arts-microbioloog is het lab en het kantoor. De analisten doen het meeste uitvoerende werk in het lab: kweken maken en bloed, urine en ander lichaamswefsel analyseren. De microbioloog controleert de uitslagen van de analisten. Dagelijks krijgt hij zo’n 150 kweken te zien. Ook spendeert hij veel van zijn tijd aan de telefoon, om met andere medisch specialisten mee te denken over

ziektebeelden en adviezen te geven. Bas: ‘Het kan dan bijvoorbeeld gaan om een *Pseudomonas*-bacterie bij een patiënt met cystic fibrose, of om een postoperatieve wondinfectie op de afdeling Orthopedie. We zijn consulent voor alle medisch specialisten. Dat maakt ons tot de echte allrounders. We werken weliswaar niet direct aan het bed van de patiënt, maar hebben wel degelijk invloed op het herstel van die patiënt’.

### Communiceren belangrijk

Inmiddels voelt Bas zich als een vis in het water – of misschien beter gezegd: als een *Bacteroides* in een dikke darm – op de afdeling Medische Microbiologie. ‘Naarmate ik hier langer zit, word ik steeds meer gegrepen door het vak. Mijn bijzondere interesse ligt bij labtechnieken en DNA-technieken. Veel mensen denken dat je als arts-microbioloog vooral analytisch moet zijn, maar je moet minstens zo goed kunnen communiceren. Dat doe je namelijk de hele dag door: je overlegt met analisten en collega-microbiologen, met medisch specialisten en aiossen.’

Met de toenemende antibioticaresistentie, een probleem dat wereldwijd steeds meer aandacht krijgt, groeit ook de bekendheid van het specialisme medische microbiologie. Terecht, vindt Bas Wintermans. ‘Het beeld van de microbioloog die in een lab door een microscoop tuurt, is echt verdwenen. Wel is deze baan, denk ik, minder intensief

## ‘Ik word steeds meer gegrepen door het vak’

dan die van bijvoorbeeld een chirurg of een longarts. We hoeven meestal niet ’s avonds door te werken. Alleen als je dienst hebt, kun je opgeroepen worden, maar omdat ik vanuit huis kan inloggen, kan ik mijn adviezen gewoon vanuit huis geven. Je werk is goed te combineren met je privéleven.

### Mammoet ontleed

En soms ligt je werk buiten het ziekenhuis. Zo toog Bas in maart van dit jaar samen met arts-microbioloog Dries Budding naar de koudste stad van de wereld, Yakoetsk in Siberië, om een 10.000 jaar oude wolharige mammoet te ontleed. De mammoet werd in mei vorig jaar gevonden, ingevroren in de permafrost. Het dier was ongeveer 60 jaar oud toen het overleed. Bas en zijn collega kwamen terug met feces, darmweefsel, beenmerg, een galsteen, bloed en maagweefsel van de mammoet. ‘We wilden bacteriën isoleren die nog nooit met antibiotica in aanraking waren geweest om deze te vergelijken met moderne bacteriën. Dat zal het probleem van antibioticaresistentie niet oplossen, maar we hopen wel meer te weten te komen over resistentie en de genen die daarbij betrokken zijn.’





**‘Door de antibioticaresistentie die ons bedreigt, staat ons vak aan de rand van een nieuw tijdperk’**

**Prof. dr. Christina Vandenbroucke-Grauls** studeerde geneeskunde in Leuven en deed onderzoek in Boston. Ze behaalde haar PhD aan de Universiteit van Utrecht. In 1995 werd ze benoemd tot professor en afdelingshoofd Medische Microbiologie van het VUmc.

### **Wat is het kenmerkende van dit specialisme?**

‘Dat je met alle specialismen te maken kunt krijgen. Het wonderbaarlijke van infecties is dat ze in het hele lichaam kunnen voorkomen. Elk orgaan kan aangedaan zijn. Daarom moet een arts-microbioloog van elk specialisme en allerlei ziektebeelden iets afweten. Door de antibioticaresistentie die ons bedreigt, staat ons vak aan de rand van een nieuw tijdperk. Met de ontwikkeling van de antibiotica en de vaccins dachten we infectie- en kinderziekten overwonnen te hebben. Tegen 1980 werd de stemming juichend. De Surgeon General van de Verenigde Staten, de hoogste instantie op het terrein van de volksgezondheid, meldde triomfantelijk: *The war has been won!* Niets is minder waar gebleken.’

### **Welke competenties, vaardigheden en karaktereigenschappen zijn belangrijk om dit specialisme uit te oefenen?**

Je moet het leuk vinden om veel te communiceren, want je wordt de hele dag door gebeld met de vraag of je wilt meedenken over allerlei casussen en ziektebeelden. Je moet het ook niet erg vinden om zelf niet verantwoordelijk te zijn voor een patiënt. Wij kunnen een collega-arts adviseren over het te voeren beleid, maar die kan jouw advies ook naast zich neerleggen.

Verder is microbiologie een breed vak, maar je kunt ook de diepte in en onderzoek doen. Andere medisch specialisten zijn altijd aan het jakkeren, zij hebben geen tijd om zich ergens in vast te bijten. Hier kan dat wel.’

### **Klopt het beeld van studenten over dit specialisme met de realiteit?**

‘Ik maak altijd duidelijk dat vooral de analisten in het lab zitten. De arts-microbioloog vertaalt wat hij leert vanuit het lab vooral naar collega’s, de medisch specialisten die directe patiëntenzorg verlenen. Jonge basisartsen weten niet goed wat ze moeten verwachten. Ze kijken hun ogen uit als ze hier voor het eerst komen. Ze raken niet snel teleurgesteld. In twintig jaar tijd heb ik nog maar twee aiossen meegemaakt die stopten met de opleiding tot microbioloog.’

### **Wat zijn belangrijke ingrediënten van een werkdag?**

‘Flexibiliteit, het optreden als consultant, meedenken en onderzoeken.’

### **Wat is het belangrijkste voor- en nadeel van dit vak?**

‘Een groot voordeel is dat je je met de hele mens bezighoudt: als gezegd, infectieziekten komen in het hele lichaam en in alle organen voor. Daardoor, en dat is ook een voordeel, weet je van alle specialismen wat af. Een nadeel is dat je voortdurend je eigen waarde moet bewijzen naar de buitenwereld. Ons vak is abstracter dan dat van, bijvoorbeeld, een chirurg. Micro-organismen zie je niet, een tumor die uit een buik wordt gesneden wel. Toch red je met infectiepreventie evengoed levens. Het is alleen minder zichtbaar.’ knm§

### **Meer informatie en films over de medische vervolgoopleidingen**

Wil je meer weten over een medische vervolgoopleiding, zoals het aantal opleidingsplekken?

Kijk dan op [knmg.nl/beroepskeuze](http://knmg.nl/beroepskeuze) voor een overzicht van alle opleidingen per specialisme of profiel.

