

# Interview

Door Koen Snoeck



“We zijn ondertussen toch gekomen tot 14 medicamenten die de ziekte vertragen. Maar een medicament dat MS effectief geneest, is zeker nog niet voor morgen”

Piet Stinissen

**Biomed**  
20 jaar baanbrekend onderzoek naar multiple sclerose

Biomed, het biomedisch onderzoeksinstituut van de UHasselt, startte in 1999 met een vijftal medewerkers die onderzoek deden naar multiple sclerose (MS). Twintig jaar later telt het onderzoekscentrum al zo'n 150 medewerkers, die vooral actief zijn in onderzoek naar MS maar ook Alzheimer. “Vooral op het vlak van MS hebben we al mooie resultaten geboekt.”

## Jacht naar wondermiddel voor MS gaat verder



Niels Hellings (huidige directeur) en Piet Stinissen (vroegere directeur) in één van de labo's van Biomed. FOTO KAREL HEMERLICKX

**J**uni 1999: 37,5 miljoen steun voor studie rond MS-therapie luidt de kop van een artikel in Het Belang van Limburg. Daarbij een foto van de jonge Piet Stinissen - toen 34 - die de wetenschapsprijs van de Koninklijke Academie heeft binnengehaald voor zijn onderzoek naar multiple sclerose (MS), een aandoening van het centrale zenuwstelsel. Stinissen werkt dan als onderzoeker aan het Dokter Willemsinstituut (DWI). Het is uit dat instituut dat in datzelfde jaar nog - deze maand exact twintig jaar geleden - de onderzoeksinstituten Biomed groeit.

Piet Stinissen - vandaag decaan Geneeskunde aan de UHasselt - staat vanaf 2004 aan het roer van Biomed. In 2016 wordt hij opgevolgd door Niels Hellings, die destijds als doctoraatsstudent mee aan de wieg staat van wat voluit het Biomedisch Onderzoeksinstituut heet, gelegen op het Wetenschapspark van de UHasselt in Diepenbeek.

**Waarom koos Biomed van in het begin voor onderzoek naar MS?**

**Piet Stinissen:** “Binnen het Dokter Willemsinstituut waren we destijds al volop actief rond MS. Zo hadden we onderzoek naar de vaccinatie tegen T-cellen (*afweercellen die bij MS-patiënten ontregeld zijn en zelf zenuwcellen in de hersenen gaan aanvallend*, red). We wilden nagaan of we konden ingrijpen in de ziektecellen die MS veroorzaken, om zo het afbraakproces in de hersenen te stoppen. Binnen Biomed is dat onderzoek nadien verdergezet. Dat we op MS bleven inzetten, had eerder met toevaligheden te maken. De eerste directeur van Biomed, Jef Raus, had een grote interesse in de ziekte MS en tegelijk hadden we in Limburg het MS-centrum in Overpelt waarmee we vanuit Biomed goede contacten hadden. Daarnaast was er op dat moment nog geen enkele behandeling voor MS, waardoor er nog heel veel onderzoek naar de ziekte nodig was.”

**In die beginperiode waren jullie behoorlijk euforisch. Jullie dachten snel een geneesmiddel te vinden om MS te genezen. Maar zo simpel bleek dat niet te zijn.**

**Stinissen:** “Met de T-cel-vaccinatie dachten we een behandeling gevonden te hebben om het afweersysteem onder controle te krijgen, maar dat onderzoek heeft nooit effectief tot een werkend geneesmiddel geleid. Maar door dat onderzoek hebben we wel kennis opgedaan, die nadien heeft geleid tot heel wat behandelingen om het regulatiemechanisme van het immuunsysteem te herstellen.”

**Het onderzoek naar MS binnen Biomed is in de loop der jaren ook fel verbroed.**

**Niels Hellings:** “Vroeger concentreerden we ons vooral op het afweersysteem, maar we zijn de laatste jaren meer gaan kijken naar wat er nu effectief in de hersenen gebeurt. Met de nieuwere onderzoeksprogramma's zoeken we uit of met medicatie kunnen ingrijpen in de hersenen, terwijl de bestaande medicijnen vooral impact hebben op wat er met het afweersysteem gebeurt. Daarnaast doen we ook onderzoek naar hoe bijvoorbeeld voeding en het microbiom de regulatie van het afweersysteem bij MS beïnvloeden. Dat onderzoek is in handen van het Vlaams Instituut voor Biotechnologie (VIB) dat sinds 2015 binnen Biomed actief is.”

**Stinissen:** “Sinds enkele jaren zijn er binnen Biomed ook revalidatieonderzoekers actief bezig met MS-onderzoek. Zij onderzoeken de impact van beweging op de ziekte. Vroeger werd gezegd dat MS-patiënten veel moesten rusten, maar door onderzoek bin-

nen Biomed is gebleken dat beweging net goed kan zijn. De resultaten van dat onderzoek worden nu ook toegepast in het MS-revalidatiecentrum in Overpelt.”

**Is Biomed op het vlak van MS-onderzoek een grote speler in Europa?**

**Stinissen:** “Binnen Europa behoren we tot de top 20 van de onderzoeksgroepen en in de Benelux staan we daar zelfs op de tweede plaats, na Amsterdam.”

**Hellings:** “In Vlaanderen zijn we zelfs het enige onderzoekscentrum dat heel bewust heeft gekozen om te investeren in MS-onderzoek in al zijn aspecten. We zijn de afgelopen jaren dan ook volop gegroeid. Bij de opstart van Biomed waren we nog maar met twee professoren en een vijftal onderzoekers, maar ondertussen werken we hier met een tachtigtal mensen alleen maar op MS.”

**Denken jullie dat er ooit een middel zal gevonden worden dat MS effectief geneest?**

**Hellings:** “Door de wetenschappelijke inzichten en de kennis die we de afgelopen twintig jaar hebben vergaard zijn we, samen met andere onderzoeksinstituten, ondertussen toch gekomen tot 14 goedgekeurde medicamenten voor de behandeling van MS. Die medicatie zorgt ervoor dat de ziekte vertraagd wordt.”

**Stinissen:** “Veel van die goedgekeurde geneesmiddelen zijn vandaag succesvol, maar jammer genoeg niet voor alle patiënten. Als we in de toekomst doeltreffende medicatie zouden vinden voor alle patiënten, zou dat een succes zijn. Maar een medicament dat MS effectief geneest, is zeker nog niet voor morgen.”

**In welke domeinen is Biomed nog actief?**

**Hellings:** “Al van bij de oprichting van Biomed was het de opzet om naast MS ook actief te zijn op andere domeinen, zoals neurowetenschappelijk onderzoek. In het begin was dat vooral epilepsie, daarna hebben we ons meer gericht op neuro-ontwikkelingsaandoeningen zoals autisme en schizofrenie. Vrij recent is daar ook Alzheimer bijgekomen, wat belangrijk is omdat de populatie steeds ouder wordt. Het achterliggende idee is dat we met Biomed onderzoek willen doen naar stoornissen die optreden in de hersenen en dat gedurende de hele fase van het leven, van de geboorte tot op latere leeftijd. De knowhow die we hebben opgebouwd door ons jarenlange onderzoek naar MS, gebruiken we ook in deze

andere onderzoeksdomeinen.”

**Biomed focust zich sinds enkele jaren ook op cardiologisch onderzoek. Waarom?**

**Hellings:** “Die keuze hebben we gemaakt omdat we heel sterke cardiologen hebben in de omliggende ziekenhuizen - ZOL in Genk en Jessa in Hasselt - en omdat we op dit vlak toch een stuk basisonderzoek misten op onze campus. Bij het cardiologisch onderzoek werken we vooral rond beweging en voeding en proberen we inzichten te krijgen in hoe we hartfalen kunnen vermijden.”

**Welke successen hebben jullie al geboekt in die andere domeinen?**

**Hellings:** “Wat het neurologisch onderzoek betreft, focussen we ons binnen Biomed vooral op fundamenteel onderzoek om te begrijpen wat er juist fout loopt in de hersenen. Het onderzoek spitst zich hierbij vooral op moleculaire mechanismen en op laboratoriumexperimenten. Eén van de grootste uitdagingen is om bijvoorbeeld voor Alzheimer de magische pil te vinden die er vandaag nog altijd niet is. Binnen de farmaceutische wereld zijn er op dat vlak de laatste jaren toch heel wat mislukkingen geweest. En sindsdien is het besef gegroeid om terug naar het laboratorium te gaan en opnieuw te herdenken wat er nu precies fout gaat in de hersenen. Ook binnen Biomed gooien we die klassieke hypotheses overboord en gaan we op zoek naar nieuwe mechanismen om een ziekte als Alzheimer beter te begrijpen.”

**Een sterke onderzoeksinstituut heeft ook goede onderzoekers nodig. Hoe rekruteren jullie die?**

**Marcel Ameloot** (opleidingsdirecteur Biomedische Wetenschappen van de UHasselt): “Een onderzoeksinstituten kan maar goed draaien als ze de juiste kennis in huis heeft. Bij de oprichting van Biomed in 1999 heeft de universiteit de opleiding tandheelkunde opgeleverd in ruil voor de opleiding biomedische wetenschappen. In de beginjaren hadden we in Hasselt enkel de bacheloropleiding biomedische wetenschappen, maar dankzij de UCL (*Transnationale Universiteit Limburg, red*) en de samenwerking met de Universiteit Maastricht hebben we nadien ook een master kunnen opstarten, zodat we ook zelf masterstudenten konden afleveren.”

**Wat maakt jullie opleiding biomedische wetenschappen zo bijzonder?**

**Ameloot:** “In onze opleiding hebben we altijd heel fel de nadruk gelegd op de combinatie tussen onderwijs en onderzoek. Al van in het begin van de bacheloropleiding zijn onze studenten met onderzoek bezig. Alle docenten die bij ons leven, vragen wij ook om uitgebreid te vertellen over hun onderzoek omdat dat zorgt voor een extra stimulans bij de studenten. Ook belangrijk is dat wij in de masteropleiding vier opleidingen aanbieden, waarvan er drie - de zogenaamde onderzoeksmasters - Engelstalig zijn. Door die Engelstalige opleidingen trekken we ook veel buitenlandse studenten aan. Zo'n twintig procent van onze studenten is van buitenlandse origine. Daarnaast trekken we ook heel wat studenten van buiten Limburg aan. Zelfs van de kust komen ze naar hier.”

**Waar komen al die afgestudeerde masterstudenten biomedische wetenschappen terecht?**

**Hellings:** “We hebben jaarlijks een 60 tot 80 afgestudeerde masters en ongeveer de helft daarvan gaat doctoren. De opleiding biomedische wetenschappen is dan ook een heel belangrijke kweekvijver voor Biomed. De andere helft van de afgestudeerden komt terecht in biotechbedrijven, farmaceutische bedrijven, maar ook in ziekenhuizen of bij de overheid.”

**Ameloot:** “De carrières van die studenten zijn inderdaad heel divers. Veel mensen denken dat al onze studenten met een witte jas in een labo belanden, maar dat is zeker niet zo.”

**Hellings:** “Van de bedrijven of andere plaatsen waar onze studenten terechtkomen, krijgen we heel veel goede reacties. Onze studenten zijn erg geëerd, omdat ze een hoog niveau halen én zich heel goed in het Engels kunnen uitdrukken.”

**Hoe zien jullie de toekomst van Biomed?**

**Hellings:** “Bij Biomed werken we momenteel met zo'n 150 mensen op de verschillende onderzoeks domeinen. We zijn met zo'n 25 profen, 60 doctoraatsstudenten en 30 postdoctorale onderzoekers. De laatste twee jaar hebben we bijvoorbeeld nog twee nieuwe professoren aangetrokken met het idee om nog verder te groeien en successen te boeken in de domeinen waarin we volop actief zijn. Hopelijk kunnen we zo veel mensen helpen, want daar draait het uiteindelijk toch allemaal om.”

## Biomed kreeg al 16 miljoen euro steun van de provincie



**De afgelopen twintig jaar kreeg Biomed in totaal 16 miljoen euro steun van de provincie. “Ook in de toekomst willen we blijvend investeren en de site rond Biomed uitbouwen tot een echte Health Research Campus, naar het voorbeeld van de Corda Campus”, zegt CD&V-gedeputeerde Tom Vandepute (foto).**

Van de 16 miljoen euro die sinds 1999 geïnvesteerd werd in Biomed is 8 miljoen euro afkomstig van LSM (Limburg Sterk Merk), dat instaat voor de financiering van projecten rond meer innovatie en wetenschappelijk onderzoek. Daarnaast kreeg Biomed ook nog 7 miljoen aan Europese middelen en 1,6 miljoen Vlaamse en provinciale steun. “De sector van Life Sciences is één van de sterkste groeisectoren

in Limburg”, zegt gedeputeerde Tom Vandepute (CD&V). “De sector telt in totaal zo'n 150 - hoofdzakelijk kleine en jonge - bedrijven en stelt meer dan 3.500 Limburgers te werk. Biomed is hierbij als gespecialiseerd onderzoekscentrum altijd een heel belangrijke motor geweest.” Ook in de toekomst zal er blijvend geïnvesteerd worden in Biomed. “Beoogd is om de site rond Biomed en de incubator Biowille uit te bouwen tot een echte Health Research Campus, naar het voorbeeld van de Corda Campus”, zegt Vandepute. Ook de LRM zal hiertoe zijn steentje bijdragen. “Ook willen we in Limburg een expertisecentrum rond E-Health realiseren, zodat we in Vlaanderen een leidende rol kunnen nemen op het vlak van digitalisering in de gezondheidszorg. Heel belangrijk is ook dat jonge bedrijven, die met de hulp van de incubator Biowille verder doorgroeien, zich uiteindelijk hier ook in Limburg kunnen vestigen en tewerkstelling kunnen creëren. Op die manier moet Limburg dé plek worden voor het testen, optimaliseren en het effectief in gebruik nemen van innovaties in de zorg.”