

## Persbericht VIB-KU Leuven

### Een buikgevoel voor depressie

Een grootschalige studie naar het verband tussen onze darmbacteriën en onze mentale gezondheid heeft specifieke bacteriën geïdentificeerd die aan depressie kunnen gelinkt worden. Dit onderzoek levert bewijs dat de verschillende bacteriën die huizen in onze ingewanden stoffen kunnen produceren die mogelijk onze mentale gezondheid beïnvloeden.

In dit onderzoek bestudeerden Professor Jeroen Raes (VIB-KU Leuven) en zijn team het verband tussen bacteriën aanwezig in stoelgang en diagnoses van depressie in een groep van meer dan duizend mensen in het Vlaams Darmflora project. Op basis van hun data konden de onderzoekers specifieke groepen micro-organismen aanduiden die gecorreleerd waren met mentale gezondheid. Meer specifiek vonden ze twee soortengroepen van bacteriën, Coprococcus en Dialister, die ontbraken in mensen met een depressie. Deze resultaten werden nadien bevestigd in een onafhankelijke groep deelnemers aan het Nederlandse Lifelines project, en in een groep depressie-patiënten in het Universitair Ziekenhuis in Leuven.

Prof. Raes zelf zegt: 'De link tussen onze darmflora en onze mentale gezondheid is een controversieel onderwerp in het microbiom onderzoek. Het idee dat stoffen geproduceerd door de micro-organismen in ons lichaam ons brein – en dus ons gedrag en onze gevoelens – beïnvloeden is intrigerend, maar deze link tussen buik en brein is vooral onderzocht in proefdieren. In ons onderzoek hebben we verschillende groepen bacteriën kunnen identificeren die lijken samen te vallen met depressie en levenskwaliteit in een diverse groep mensen.'

In eerder werk konden Prof. Raes en zijn team al gemeenschappen van darmbacteriën (gekend als darmtypes) identificeren die meer lijken voor te komen in patiënten met de ziekte van Crohn. In de huidige studie vonden ze verrassend een gelijkaardig darmtypen geassocieerd met depressie en mentale levenskwaliteit.

Prof. Raes: 'Deze bevinding levert meer bewijs dat het Bacteroides darmtypen dat we eerder identificeerden negatieve effecten kan hebben. Het lijkt erop dat de microbe-gemeenschappen die gelinkt kunnen worden aan ontsteking van de ingewanden en een mindere mentale gezondheid bepaalde karakteristieke delen.'

De onderzoekers creëerden ook een computertechniek die hen toelaat om bacteriën te identificeren die kunnen interageren met het menselijk zenuwstelsel. Op basis van een genomische analyse van meer dan 500 darmbacteriën, stelden ze een catalogus samen van

bacteriën die stoffen produceren die ons brein en zenuwstelsel kunnen beïnvloeden. Sommige van die bacteriën bleken een heleboel van die stoffen aan te maken.

Mireia Valles-Colomer, doctoraatsstudente in het lab van Prof. Raes, verduidelijkt: 'Veel stoffen die het brein en zenuwstelsel kunnen beïnvloeden worden geproduceerd in onze ingewanden. Wij wilden uitzoeken welke micro-organismen daar bij betrokken zouden kunnen zijn. Onze technieken kunnen niet enkel gebruikt worden om bacteriën te identificeren die belang kunnen hebben in onze mentale gezondheid, maar ook om het mechanisme hierachter te ontwarren. Zo vonden we bijvoorbeeld dat het vermogen van micro-organismen om DOPAC – een stof gelieerd aan dopamine, belangrijk in het beloningssysteem in ons brein – geassocieerd is met een betere mentale levenskwaliteit.

De resultaten van deze bio-informatica analyses moeten nog bevestigd worden in experimenten, maar helpen nu al met het sturen en versnellen van toekomstig onderzoek naar de links tussen ons microbioom en ons brein.

Jerone Raes en zijn team zijn ondertussen druk bezig met het voorbereiden van een volgende ronde staal-onderzoek binnen het Vlaams Darmflora project. Die begint volgende lente, vijf jaar na de eerste ronde.

Prof. Raes is alle vrijwilligers binnen het project dan ook erg erkentelijk. 'Ik zou graag alle vrijwilligers binnen het Vlaams Darmflora project willen bedanken. Vijf jaar geleden verzamelden we de eerste stalen en geweldige resultaten zoals deze komen er nog steeds uit voort. Nu willen we verder bestuderen hoe de microbiomen van onze deelnemers veranderd zijn sinds dat moment. Ik hoop dat we opnieuw op hun gewaardeerde medewerking kunnen rekenen.'

### **Publicatie**

The neuroactive potential of the human gut microbiota in quality of life and depression, Valles-Colomer et al., Nature Microbiology 2019

### **Vragen**

Een doorbraak in onderzoek betekent niet hetzelfde als een doorbraak in de geneeskunde. De verwezenlijkingen van VIB-onderzoekers kunnen de basis vormen voor nieuwe therapieën, maar het ontwikkelingstraject neemt nog jaren in beslag. Dit kan veel vragen oproepen. Daarom vragen we u om in uw reportage of artikel te verwijzen naar het e-mailadres dat VIB hiervoor ter beschikking stelt. Iedereen kan er met vragen omtrent dit en ander medisch gericht onderzoek terecht: [patienteninfo@vib.be](mailto:patienteninfo@vib.be).

## **Contact**

**Jeroen Raes** (VIB-KU Leuven)

Mobile: +32 477 69 76 68

Mail: [jeroen.raes@kuleuven.be](mailto:jeroen.raes@kuleuven.be)

**Sooike Stoops** (Persverantwoordelijke VIB)

Tel.: +32 9 244 66 11

Mobile: +32 474 289 252

Mail: [sooike.stoops@vib.be](mailto:sooike.stoops@vib.be)

## Voor de redactie

### Vermelding alle partners

Wanneer u hierover bericht, vragen wij u vriendelijk steeds alle partners te vernoemen. Bij retweet vermeld ons: @VIB\_microbes @VIBLifeSciences @KU\_Leuven

### VIB-KU Leuven Centrum voor Microbiologie

De grote impact van bacteriën op onze gezondheid, het gebruik van gisten om de productie van chocolade, bier of bio-ethanol te verbeteren, gisten als modelsysteem voor menselijke ziekten... het is een greep uit de onderzoekstopics van de onderzoekers van het VIB-KU Leuven Centrum voor Microbiologie. Hun onderzoek heeft dan ook belangrijke implicaties in diverse toepassingsgebieden.

### VIB

Basisonderzoek in de levenswetenschappen, dat is de kernactiviteit van VIB. Enerzijds de grenzen verleggen van wat we weten over moleculaire mechanismen, hoe deze mechanismen levende wezens zoals mensen, dieren, planten en micro-organismen regelen, en anderzijds zorgen voor tastbare resultaten die bijdragen aan een betere samenleving. Gestoeld op een partnerschap met vijf Vlaamse universiteiten - UGent, KU Leuven, Universiteit Antwerpen, Vrije Universiteit Brussel en Universiteit Hasselt – en een stevig investeringsprogramma, bundelt VIB de expertise van 75 onderzoeksgroepen in één instituut. Het techtransfer-team van VIB vertaalt proactief biologische inzichten in nieuwe economische activiteiten die op hun beurt weer kunnen leiden tot nieuwe producten, medicijnen e.d. die kunnen gebruikt worden in de geneeskunde, landbouw en tal van andere toepassingen. VIB neemt ook actief deel aan het publieke debat over biotechnologie door het ontwikkelen en verspreiden van een breed scala aan wetenschappelijk onderbouwde informatie over alle aspecten van de biotechnologie. Meer info op [www.vib.be](http://www.vib.be).

### KU Leuven

De KU Leuven werd opgericht in 1425 en is daarmee een van de oudste universiteiten van Europa. Met haar 50 000 studenten en bijna 10 000 medewerkers is zij ook de grootste universiteit van België. Vijftien faculteiten bieden bachelor- en masteropleidingen aan op 10 locaties in Vlaanderen. De verschillende klemtonen en aanpak op de campussen zorgen voor een grote variatie in het onderwijsaanbod. De opleidingen zijn gebaseerd op het onderzoek van bijna 7000 wetenschappers. Als medeoprichter van de League of European Research Universities (LERU) is KU Leuven zowel nationaal als internationaal een toonaangevende onderzoeksinstelling. [www.kuleuven.be](http://www.kuleuven.be).

Wilt u onze persberichten niet langer ontvangen, stuur dan een mailtje naar [manon.vannuffel@vib.be](mailto:manon.vannuffel@vib.be)

---

**Manon Van Nuffel – Jr. Communications Assistant**

### VIB

Rijvisschestraat 120 – 9052 Ghent – Belgium  
Tel. +32 9 244 66 11

[www.vib.be](http://www.vib.be)

