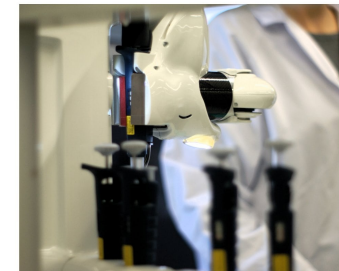


Vlaams Darmflora Project

Nieuwsbrief april 2016

Vanavond is het zover. Vanavond worden de eerste resultaten van het Vlaams Darmflora Project voorgesteld aan de wetenschappelijke gemeenschap en het brede publiek. Dat gebeurt door middel van een artikel in het wetenschappelijk tijdschrift *Science* – de absolute wereldtop. Morgen volgen vermoedelijk heel wat interviews, maar Jeroen Raes, de bezieler van het project, houdt er aan de primeur te reserveren voor deze versie van de Nieuwsbrief.



Jeroen, voor ons zit een tevreden wetenschapper.

Zeg dat wel! Het feit dat de eerste resultaten van het Vlaams Darmflora Project gepubliceerd worden in een toptijdschrift zoals Science is fantastisch. Het vormt de erkenning van de wetenschappelijke kwaliteit van het onderzoek. Dat we hier als relatief jonge en kleine Vlaamse onderzoeksgroep in geslaagd zijn, is buitengewoon. Ik kan niet genoeg benadrukken dat dit niet enkel onze verdienste is, maar ook die van jullie - de vrijwilligers die ons hun stalen bezorgden, de apothekers die hielpen bij de inzameling en de dokters die tijd vrijmaakten om de medische vragenlijsten in te vullen. Echt, dit is een prestatie waar we met zijn allen trots op mogen zijn.

De vraag ligt voor de hand, het antwoord waarschijnlijk net iets minder. Wat hebben jullie precies ontdekt?

Toen we enkele jaren geleden met het Vlaams Darmflora Project startten, hadden we een duidelijk doel voor ogen. We wilden te weten komen hoe een normale darmflora er precies uitziet. Het kan vreemd klinken, maar dat was op dat moment niet geweten. Eerdere studies waren te kleinschalig of richtten zich enkel op mensen die aan een bepaalde ziekte leden. Wij wilden de variatie in darmflora in een grote groep min of meer gezonde vrijwilligers in kaart brengen. En we wilden ook wel eens weten of er een link was tussen iemands dieet of levensstijl en de samenstelling van zijn of haar darmflora.

En, is dat gelukt?

Ik durf zeggen dan wel. Dankzij het Vlaams Darmflora Project hebben we nu een veel beter zicht op wat een dikke darm zoal kan bevatten. Door onze gegevens te combineren met resultaten uit andere landen hebben we ontdekt dat alle mensen een kernflora van 14 specifieke bacteriën delen. Deze 14 soorten vind je terug in elk stoelgangstaal wereldwijd. Maar daarnaast bestaat er een enorme variatie die er voor zorgt dat ieders darmflora uniek is. Gebaseerd op onze resultaten denken we dat er in het totaal ongeveer 800 soorten darmbacteriën bestaan. En ieder van ons draagt een unieke combinatie van deze soorten met zich mee.

Je zegt dat ieders darmflora uniek is. Wat bepaalt er welke bacteriën in onze darm leven?

Dat vormt een tweede luik van de eerste resultaten van het Vlaams Darmflora Project. Iedereen herinnert zich ongetwijfeld de lange vragenlijsten die jullie bij het nemen van een stoelgangstaal hebben ingevuld. We hebben alle antwoorden en de resultaten van jullie bloedanalyses naast de samenstelling van jullie darmflora's gelegd. Hierdoor

hebben we 69 parameters kunnen identificeren die duidelijk samenhangen met de verschillen in darmflora die we konden waarnemen. We noemen zulke parameters 'covarianten', omdat hun variatie samengaat met variatie in darmflorasamenstelling. Het identificeren van zulke covarianten is extreem belangrijk. Je moet er namelijk rekening mee houden wanneer je de darmflora probeert te linken aan een bepaalde ziekte.

Kan je enkele voorbeelden geven van parameters die een effect lijken te hebben op de samenstelling van onze darmflora?

Je zegt het goed: parameters die een effect lijken te hebben. Op dit moment weten we enkel dat variatie in deze parameters samengaat met variatie in darmflora. We kunnen niet met zekerheid zeggen dat ze de samenstelling van de darmflora beïnvloeden, hoewel we soms natuurlijk vlotjes kunnen aannemen van wel. Sommige van de covarianten die we identificeerden liggen voor de hand, zoals leeftijd, geslacht en gewicht. Geneesmiddelen blijken belangrijk, voornamelijk dan antibiotica, maar ook het gebruik van de pil en medicatie tegen allergieën. Het aantal rode bloedcellen in je bloed hangt duidelijk samen met de samenstelling van je darmflora. Daarnaast zijn er ook een hoop dieetparameters die een rol spelen. Deze hebben trouwens een typisch Belgisch tintje: onder de covarianten vinden we onder meer de voorkeur voor zwarte of melkchocolade en het aantal glazen bier dat je wekelijks naar binnen speelt terug.

We hebben begrepen dat het Vlaams Darmflora Project een Nederlandse tegenhanger heeft gekregen. Vonden deze onderzoekers dezelfde covarianten terug?

We hebben inderdaad samengewerkt met een Nederlandse onderzoeksgroep van de Rijksuniversiteit Groningen onder leiding van Cisca Wijmenga. De resultaten van de Nederlandse studie worden vandaag trouwens ook gepubliceerd in Science. Door deze samenwerking hebben we kunnen aantonen dat 92% van de covarianten die we identificeerden ook samenhangen met variatie in de darmflora bij Nederlandse vrijwilligers. Het feit dat we dezelfde resultaten terugvonden is wetenschappelijk gezien erg belangrijk: het toont aan dat onze conclusies juist zijn en vermoedelijk ook voor andere landen gelden. Natuurlijk hebben we ook verschillen vastgesteld. Zo bleek covariatie van darmflora met bier en chocolade in Nederland minder uitgesproken, maar bleek de hoeveelheid karnemelk die onze noorderburen nuttigen wel van belang. Lekker!

Karnemelk? Tijd om af te sluiten! Laatste vraag: vormt deze publicatie het eindpunt van het Vlaams Darmflora Project?

Neen, zeker niet. We zijn erg trots op ons artikel, maar eigenlijk is dit pas het begin. Nu hebben we eindelijk de krijtlijnen van de variatie in darmflora uitgetekend. We weten hoe een normale darmflora er uit kan zien. De volgende stap is te weten komen hoe snel een darmflora verandert, wat die verandering kan veroorzaken, hoe snel een flora herstelt en wat dat herstel in de hand kan werken. Daarvoor moeten we de variatie in darmflora opvolgen in de tijd – gedurende dagen, weken tot maanden. Dat wordt dus intensief en volgehouden stalen verzamelen. Een uitdaging, niet in het minst voor de vrijwilligers die de stalen nemen. Heel wat mensen hebben al laten weten dat ze willen deelnemen aan zo'n project. Die mensen zullen nu spoedig door ons gecontacteerd worden. We zijn trouwens nog steeds op zoek naar vrijwilligers. Ik wil er geen doekjes rond winden: enkele weken lang stoelgangstalen inleveren is niet van de poes. Maar we weten dat het Vlaams Darmflora Project kan rekenen op geweldige vrijwilligers!

Jeroen, proficiat met het artikel – en succes met het volgende project.

Gwen Falony en Youssef Darzi

Foto's Jun Wang

Projectwebsite: www.vib.be/darmflora (<http://www.vib.be/darmflora>)

Facebookpagina: www.facebook.com/VlaamsDarmfloraProject (<http://www.facebook.com/VlaamsDarmfloraProject>)

© Jeroen Raes lab