

Elke dag heb je wel zeven infecties en tien potentiële tumoren onder de leden. Daar wil je liever niet bij stilstaan. 'Juist wel!', roept immunologie-professor Savelkoul enthousiast. 'Kun je nagaan hoe sterk je immuunsysteem is.' Hoewel enorm sterk, datzelfde immuunsysteem laat er ook weleens een allergie doorglippen. Bovendien speelt het, in tegenstelling tot de algemene opvatting, wel degelijk een rol bij voedselintolerantie. Hoe werkt dat? Wat kunnen we doen om ons systeem te optimaliseren zodat we zo min mogelijk last hebben?

# BRAVO voor de kracht van het immuunsysteem

Interview met immunoloog Huub Savelkoul



Professor Savelkoul is immunoloog aan de universiteit van Wageningen en richtte daar onder andere het Allergie Consortium Wageningen op. Daar staat alles in het teken van allergiepreventie. De wetenschapper is groot bewonderaar van de kracht van het immuunsysteem. 'Er gebeurt ontzettend veel, zonder dat we het beseffen. Er hoeft maar één ding fout te gaan en we ondervinden er last van.' Daarom vindt Savelkoul het zaak om het systeem goed te onderhouden. Een voorbeeld van wat er fout kan gaan, is dat je lichaam ongevaarlijke allergenen als vreemde indringers ziet. Een allergie. Zowel bij allergie als bij intolerantie, waarbij het immuunsysteem niet direct betrokken is, speelt levensstijl een rol. Is het onderscheid tussen allergie en intolerantie

eigenlijk überhaupt wel zo zwart-wit als we altijd vermoedden? Savelkoul: 'Ik geloof dat er verschillende tinten grijs zijn. Misschien wel vijftig', grapt hij.

## Allergie versus intolerantie: zijn ze echt zo anders?

De gebruikelijke gedachte is als volgt: bij allergie gaat je immuunsysteem in de aanval tegen bepaalde allergenen. Je lichaam maakt dan IgE-antistoffen aan. Bij voedselintolerantie reageert je lichaam ongewoon, zonder dat het immuunsysteem betrokken is. Voorbeelden zijn lactose- en fructose-intoleranties. Toch ontwikkelen zich in dat geval vaak speciale IgG-antistoffen in je lijf.

'Doe maar normaal, een beetje gemiddeld. Met af en toe wat acute stress, want dat schoont op'

Volgens Savelkoul ligt het niet zo simpel. 'Ik ben ervan overtuigd dat er tussencategorieën zijn. Ik kan er nog niet teveel over zeggen, maar in ons onderzoek bestuderen we nadrukkelijk een potentieel mechanisme om een overlappend gebied tussen de twee uitersten te verklaren.' Coeliakie is een voorbeeld dat Savelkoul's hypothese illustreert. 'Coeliakie is eigenlijk meer een auto-immuunziekte dan een intolerantie', legt hij uit. 'Als die patiënten gluten eten, verdwijnt het harmonica-effect van de darmen langzaam maar zeker, waardoor het totale darmoppervlak verkleint.' Het resultaat is dat deze te korte darm voedsel niet meer goed verteert en water niet meer voldoende uit de voedselbrij trekt. Je krijgt diarree

## Toevoegingen in vaccins faken allergie

Vaccinaties zijn onlosmakelijk verbonden met ons immuunsysteem. We dienen een klein beetje van een ziekte toe, zodat ons immuunsysteem daartegen afweerstoffen aanmaakt. De ziekte kan zich dan niet meer manifesteren. Daarom worden extra vaccinaties op jonge leeftijd voorgesteld om het immuunsysteem op een goede manier te prikkelen en daarmee de ontwikkeling van allergie te voorkomen. Sommige mensen associëren vaccinaties echter met een verhoogd risico op allergie. 'Dat is niet juist', zegt Savelkoul. 'Data wordt vaak verkeerd geïnterpreteerd.' Volgens de immunoloog worden vaccins vergezeld van hulpstoffen om ze langer goed te houden. Bijvoorbeeld *aluminiumhydroxide*. 'Als je alleen dat inspuist, krijg je een respons die past bij een allergische reactie. Maar die komt dus van de hulpstoffen en is bovendien niet een daadwerkelijke allergische reactie.' De professor is wel van mening dat sommige vaccins wat verouderd zijn. 'Met de kennis van nu zou de industrie waarschijnlijk snellere en betere vaccins kunnen ontwikkelen. Maar dat gebeurt vooralsnog niet.'

De wetenschapper is groot bewonderaar van de kracht van het immuunsysteem

en allerlei tekorten aan mineralen en vitaminen die verschillende klachten veroorzaken. Savelkoul: 'Het bijzondere is dat je de effecten daarvan, naast in de darmen zelf, ook merkt in je huid, hoofd, menstruatiecyclus of gemoedstoestand.'

## Gluten een hype of tussencategorie?

In Nederland heeft slechts 1 procent van de bevolking coeliakie. En nog minder mensen hebben een tarweallergie. Hoe kan het dan dat opeens iedereen claimt te reageren op gluten? Vaak rapporteert men daarbij wel darmklachten, terwijl er bij coeliakie vooral ook andere klachten spelen. 'Is dat enkel een hype of is er toch meer aan de hand?', vraagt Savelkoul zich hardop af.



‘Als je naar het toilet bent geweest voor de grote boodschap, kijk dan achterom wat je hebt geproduceerd’



‘Ik vermoed het laatste. Ik geloof in een categorie die neigt naar de immuunkant, maar wel een intolerantie is. Bij deze mensen vinden we wel speciale IgG-antistoffen en een paar andere typen cellen van het immuunsysteem.’ Hoe het ook zij, bij zowel allergie als intolerantie heb je baat bij een optimaal werkend systeem. Elk mens heeft gaatjes in zijn darmen. Als die relatief groot zijn, kunnen bacteriën en hun toxines, onverteerde voedseldeeltjes en afvalstoffen de bloedbaan bereiken. Ook kunnen er dan meer eiwitten doorheen en in je lichaam komen, dan wanneer die relatief klein zijn. Als het eiwitten betreft waarop je lichaam slecht reageert, kun je er maar beter voor zorgen dat er zo min mogelijk van in je lichaam komen, door de darmgaatjes zo klein mogelijk te houden. Savelkoul: ‘Je moet zorgen dat je darm niet lekt. Dat kan door probiotica te gebruiken en de hoeveelheid stress te verminderen.’

### Autisme in de buik?

Autisme zit in je hoofd. Tenminste, volgens het boekje. Savelkoul weet echter dat wel meer dan eenderde van alle autisten een afwijkende darmflora heeft. ‘Er is reden om aan te nemen dat als je de darmbacterie van een autist beïnvloedt, je in principe iets aan de symptomen kunt doen.’ Wat volgens Savelkoul vaak door de psychiatrie wordt vergeten, is dat de communicatie tussen het brein en de darm heel erg snel is en voor 90 procent door de darm wordt aangestuurd. Bovendien stelt de wetenschapper dat medicatie immers via de spijsvertering resultaten boekt in de hersenen. ‘Er is een wereld te winnen door ook naar de buik te kijken.’ Het meest extreme dieet dat veel kinderen met autisme volgen, bestaat uit het weglaten van gluten en caseïne, met extra consumptie van probiotica en omega-3 vetzuren. ‘Het is wetenschappelijk gezien erg moeilijk om voldoende betrouwbare resultaten te meten, omdat het elke keer om relatief weinig mensen gaat’, legt Savelkoul uit. ‘Maar veel autisten verliezen oogcontact. Als je dat weer terug weet te krijgen, weet je dat je iets doet wat effect heeft.’

### Antigenen en antistoffen

Antigenen zijn bepaalde stoffen die het lichaam binnendringen en aanzetten tot de vorming van antistoffen. Antistoffen bestrijden de binnendringende antigenen.

### Allergenen

Allergenen zijn onschuldige stoffen uit de leefomgeving (bijvoorbeeld pollenkorrels) en de voeding (bijvoorbeeld melkeiwitten of pinda-eiwitten) die een allergische reactie (hooikoorts, astma, eczeem of voedselallergie) kunnen opwekken bij personen die daarvoor gevoelig zijn.

### Bravo bij voedselintolerantie

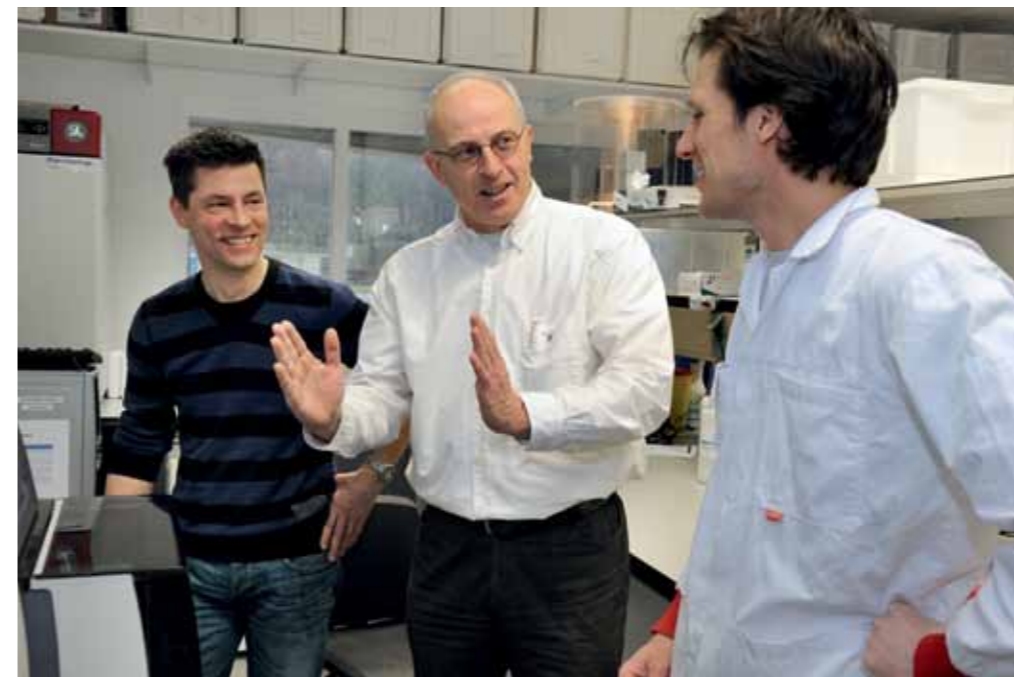
Wat moeten we dan doen, zodat ons immuunsysteem optimaal functioneert en je minder sterke reacties van voedselintolerantie krijgt? ‘BRAVO!’, zegt Savelkoul. ‘Bewegen, niet Roken, matig met Alcohol, geVarieerd eten en Ontspanning.’

Dit klinkt als een breed geaccepteerde levensstijl om gezond te blijven. Maar Savelkoul heeft er toch een paar interessante toevoegingen bij. Zo is regelmatig gematigd bewegen effectiever dan een wekelijkse *high intensity-training* in de sportschool. ‘Je kunt beter elke dag met de fiets naar je werk.’

Vervolgens vindt hij ontspanning erg belangrijk. ‘Je immuunsysteem werkt ‘s nachts het beste.’ De professor legt uit dat je overdag zuurstofradicalen aanmaakt, die je DNA beschadigen. ‘Maar gelukkig heb je zo’n goed immuunsysteem dat de fouten in je DNA worden hersteld. De meeste ‘s nachts, omdat je dan minder zuurstofradicalen aanmaakt. Je DNA-repair-mechanisme kan dan beter foutjes opsporen en herstellen.’

### Je bent wat je eet

Gevarieerd eten is ook een bijzondere. Je immuunsysteem is niet alleen je darm. ‘Je longen en de huid horen daar ook bij’, aldus Savelkoul. Een opmerkelijke rol is toebedeeld aan de mond. ‘Als je een antigeen in de darmen toedient, krijg je de reactie lokaal. Maar als je een antigeen opeet, zie je dat je in alle zogeheten *mucosale* weefsels reactie kunt krijgen.’ Savelkoul bedoelt daarmee de bovenste luchtwegen, het borstweefsel, anale klieren en ook de vagina. Volgens de immunoloog is dat wel uit te leggen. ‘We denken dat, afhankelijk van de plek waar een antigeen het lichaam binnenkomen, cellen worden geactiveerd met bepaalde vlaggetjes die de cellen vertellen waar ze naartoe moeten gaan. Vanaf de mond zijn dat veel verschillende plekken.’ Je bent dus echt wat je eet. Er is een goede manier om te ontdekken of BRAVO effect heeft. Naast het hebben van



Huub Savelkoul: ‘Bij zowel allergie als intolerantie heb je baat bij een optimaal werkend immuunsysteem’

minder heftige intolerante reacties, uiteraard. ‘Als je naar het toilet bent geweest voor de grote boodschap, kijk dan eens achterom wat je hebt geproduceerd’, adviseert Savelkoul. ‘Als alles er normaal uitziet, zit je darm vol met de goede bacteriën en is de kans dat er iets niet goed is heel klein.’

### Staat je allergie-gen te hard aan?

Als je een bepaald allergeen echt niet kunt verdragen, heb je vanzelfsprekend niet genoeg aan het leiden van een BRAVO-levensstijl. Savelkoul ontwikkelde een model, wat vooral inzet op het voorkomen van allergie of verergering van reacties daarvan.

Sommige mensen zijn erfelijk gevoelig om een allergie te ontwikkelen. ‘Bij deze mensen staan bepaalde genen extra hard aan’, licht Savelkoul toe. ‘Dat wil niet zeggen dat deze mensen per definitie allergisch worden. Je moet namelijk wel worden blootgesteld aan het allergeen.’ Als je zou weten dat iemand allergische gevoeligheid voor iets heeft geërfd, kun je adviseren om dat eiwit niet te consumeren. Dat heet *primaire preventie*. ‘Maar vaak weten we dat pas zodra de eerste klachten zich manifesteren. Het is namelijk ondoenlijk om elk kind daarop te testen.’ *Secundaire preventie* is daarom aan de orde. Savelkoul: ‘Je wilt verdere ontwikkeling tot allergie remmen.’ Dat kan door blootstelling te voorkomen. ‘Je laat het betreffende eiwit weg uit je dieet. Dat is voor sommige eiwitten verdraaid lastig. Sommige mensen moeten hierdoor zelfs van beroep veranderen, omdat ze in hun werk teveel worden blootgesteld aan een allergeen.’ Daarnaast laten recente onderzoeken zien dat

‘Gebruik BRAVO, dat levert je ook nog eens zo’n vijftien jaar extra levensverwachting op’

### Probiotica en prebiotica

Probiotica zijn producten die voor de mens gunstige bacteriën zouden bevatten. We kennen ze als de kleine flesjes van bijvoorbeeld Yakult en Vivit. Zijn ze nuttig? Immunoloog Savelkoul heeft zijn bedenkingen. ‘Als je een gezonde darm hebt, heeft het nemen van probiotica geen enkele zin. Als je darmen even een zetje kunnen gebruiken, kan het wel helpen. Maar probiotica kunnen een minder goed functionerende darm ook teveel belasten’, zo stelt hij.

‘Naast probiotica worden prebiotica voorgesteld. Prebiotica zijn vezels die wij niet kunnen verteren, maar waarmee onze darmbacteriën zich voeden’, aldus Savelkoul. ‘Vervolgens worden de vezels omgezet in korte-keten-vetzuren, zoals boterzuur, waardoor onze darm goed functioneert.’ Prebiotica kunnen helpen de ‘goede’ bacteriën in de darm te bevorderen, en daarmee effecten van de ‘lekkere darm’ verminderen. Maar wat is het eigenlijk gek, dat we die vezelbronnen apart zouden moeten kopen, als vezels in-potjes? Savelkoul: ‘De voedingsindustrie heeft deze vezels moedwillig uit een aantal voedingsmiddelen gehaald, omdat het geen directe nutritionele waarde zou hebben. Het resultaat is junk food, dat vol zit met kilocalorieën, maar die deze goede stoffen mist.’ En dan komt de klapper: ‘Producenten halen eerst de vezels eruit. Vervolgens stoppen ze bepaalde gezuiverde vezels terug en vragen ze er meer geld voor!’

Tip: prebiotica krijg je binnen door het eten van groente, fruit, brood, graanproducten en peulvruchten. Zo makkelijk kan het dus zijn!

het goed is om een baby met een allergische aanleg vanaf vier maanden bijvoeding te geven. Ook een zuigeling met melkallergie. De huidige visie is dat juist blootstelling (als het kan) aan mogelijk allergene voedingsmiddelen, zoals ei en pinda, tot tolerantie leidt. Je voorkomt dus dat er (nieuwe) voedselallergieën ontstaan. Officieel bestaat er ook nog *tertiaire preventie* van allergie: symptoombestrijding. ‘Dat is altijd medicatie’, zegt de professor stellig. ‘Er bestaan medicijnen voor astma, hooikoorts en eczeem. Maar voor voedselallergie is er niks.’ Dus in dat geval biedt alleen secundaire preventie soelaas. Naast allergeenverwijding is het interessant dat andere levensstijlfactoren ook de ontwikkeling van allergie kunnen beïnvloeden. Ook dat biedt aanknopingspunten voor verder onderzoek.

### Extra levensverwachting

Als er samenvattend naar een advies moet worden gezocht voor een zo krachtig mogelijk immuunsysteem, zegt Savelkoul: ‘Doe maar normaal, een beetje gemiddeld. Met af en toe wat acute stress, want dat schoont op. Gebruik daarom BRAVO, dat levert je trouwens ook nog eens zo’n vijftien jaar extra levensverwachting op.’

Mariska Roersen // foto's Wim van Hof / www.gaw.nl