

Door fermentatie verkregen ‘microvezels’, breed spectrum prebiotica voor een divers microbioom

De meeste westerse degeneratieziekten kennen als (mede)-oorzaak dysbiose of een verstoorde darmflora. Om weer evenwicht in dat microbioom te brengen, kunnen we naast een gezonde en gevarieerde voeding, beroep doen op prebiotica en probiotica. Wat betreft de eerste categorie, is wellicht de meeste interessante benadering het aanvoeren van door fermentatie verkregen ‘microvezels’.

Pre- en probiotica

Om een verstoord microbioom te herstellen beschikken we over ‘prebiotica’ en ‘probiotica’. Met de eerste categorie worden voedingssupplementen aangeboden om de darmbacteriën optimaal te voeden en tot ontwikkeling te brengen, met de tweede categorie worden direct welbepaalde gunstige stammen van darmbacteriën aangeboden. Hierbij moeten we wel opmerken dat het niet alleen het doel mag zijn om de nuttige darmbacteriën in aantal te verhogen, ook het aantal stammen of de ‘diversiteit’ van het microbioom dient verhoogd te worden. Want ook een afname van het aantal stammen van darmbacteriën vermindert ons zelfherstellend vermogen.

Prebiotische vezels

Tot de prebiotica behoren onder meer vezels: dat zijn per definitie voor de mens onverteerbare koolhydraten die wel een voedingsbodem vormen voor het microbioom. Heel wat mensen gebruiken om die reden lijnzaad, psyllium- of andere vezels. En terwijl dat zeker een goede maatregel is, moeten we ook de beperkingen daarvan inzien: ze nemen heel wat volume in, worden vaak als omslachtig qua bereiding ervaren én ze stimuleren maar een beperkt aantal stammen van darmbacteriën.

FODMAP’s en andere bezwaren

Ook inuline, fructo-oligosachariden of fructanen, galacto-oligosachariden, glucomannaan en galactomannaan worden vaak als prebiotica ingezet. Maar ook dat zijn niet de ideale prebiotica: ofwel behoren ze tot de zogenaamde ‘FODMAP’s’ die bij gevoelige darmen tot krampen, winderigheid en een verstoord stoelgangpatroon kunnen leiden, ofwel veroorzaken ze ongemakken zoals een onaangenaam volheidsgevoel of opgeblazen gevoel.

Een verbetering is al glucomannaan (bv uit de guarboon) tot kortere vezels te hydrolyseren, maar dat leidt net zoals alle voornoemde middelen niet tot de gewenste diversiteit in de darmflora.

De meerwaarde van fermentatie

Het alternatief vinden we in de Aziatische volksgeneeskunde: net zoals men met 'kimchi' over een gefermenteerd voedingsmiddel voor een betere darmflora beschikt, kan men door de fermentatie van planten nog grondiger te laten gebeuren korte en voorverteerde 'microvezels' creëren die niet alleen zonder enig ongemak door de darmbacteriën worden verbruikt als voedingsmiddel, maar ook meerdere stammen in hun groei stimuleren.

4-staps fermentatie

Gebaseerd op de volksgeneeskunde, hebben wetenschappers recent een grondig, 4 stappen fermentatieproces ontwikkeld om een zeer divers aanbod van prebiotische 'microvezels' te doen ontstaan. Men vertrekt van liefst 36 vezel- en polyfenolenrijke voedingsmiddelen (groente, fruit en bessen) die men achtereenvolgens laat fermenteren door *Aspergillus* sp., *Saccharomyces* sp., een mengsel van lactobacillen en bifidobacteriën en azijnzuurbacteriën.

Breed spectrum prebiotica

Het resultaat qua samenstelling is een mix van zeer uiteenlopende 'microvezels' die verschillende gunstige stammen voeden van darmbacteriën zoals lactobacillen, bifidobacteriën, enterococci, streptococci, *E. coli*, *Akkermansia*, etc. Niet alleen worden de darmbacteriën optimaal gevoed, er ontstaan dankzij deze 'breed spectrum prebiotica' dus ook de nodige diversiteit in het microbioom.

Zeer breed inzetbaar

Het spreekt vanzelf dat deze door fermentatie verkregen microvezels zeer breed kunnen worden toegepast. Namelijk telkens als de focus moet gelegd worden op het herstellen van 'dysbiose' of een verstoord microbioom met een gebrek aan diversiteit aan darmbacteriën:

- bij een westers voedingspatroon met te veel suiker, witmeelproducten, industriële zadenoliën, rijk aan omega-6-vetzuren
- na gebruik van geneesmiddelen zoals antibiotica, ontstekingsremmers, cortisone, chemotherapeutica
- bij diarree, reizigersdiarree, chronisch losse stoelgang, chronische constipatie, winderigheid, aambeien

- bij prikkelbare darmsyndroom (IBS), refluxoesophagitis (GERD), 'leaky gut' of lekkende darm, ontstekingsziekten van de darm (IBD) zoals colitis ulcerosa en de ziekte van Crohn
- bij candida: candidiose in de darm, vaginale candida, veralgemeende candidiase
- bij eczeem (atopische dermatitis), allergische rhinitis (hooikoorts, huisstofmijtallergie), astma, acne, psoriasis
- bij herhaalde blaasinfecties
- bij depressiviteit, lage stressbestendigheid, angst, prikkelbaarheid
- bij ouderdomsgebonden verschijnselen
- bij auto-immuunziekten zoals reumatoïde artritis, ziekte van Hashimoto, multiple sclerose, sclerodermie, ...

Gunstige neveneffecten

Er zijn overigens nog gunstige aspecten verbonden aan fermentatieproducten die microvezels aanvoeren:

- er ontstaan ook 'postbiotische stoffen' zoals korteketenvetzuren, ideaal om het darmslijmvlies te voeden en te herstellen
- de moeilijk opneembare polyfenolen van de 36 planten worden omgezet tot beter opneembare 'postbiotische' polyfenolen met sterkere antioxiderende waarde én een prebiotische werking
- lagere dagdoses ervan volstaan, zodat ze via capsules kunnen ingenomen worden.