

## WAARDEVOL

Bijna iedereen bouwt tekorten op aan essentiële nutriënten. Gezonde voeding aanvullen met supplementen is dus verstandig. Er zijn ook bevolkingsgroepen die heel specifieke tekorten kunnen opbouwen. Bijvoorbeeld door hun bijzondere leefstijl of door hun afwijkende voedingspatroon. U leest alles daarover in deze rubriek.

# Tekorten bij prikkelbare darm syndroom

Zo'n 10% van de Nederlanders heeft last van het prikkelbare darm syndroom (PDS); het is de meest voorkomende aandoening van het maagdarmkanaal.<sup>1</sup>  
Welke zaken vallen op ten aanzien van micronutriënten?

Tot voor kort werd het prikkelbare darm syndroom een spasische darm genoemd, en veel mensen noemen hun klachten nog steeds zo. In de Engelse literatuur spreken we over IBS ofwel Irritable Bowel Syndrome. PDS heeft een grote, negatieve impact op het dagelijks leven van de patiënt. De meest voorkomende symptomen zijn buikpijn en een opgeblazen gevoel en er kan zowel obstipatie als diarree optreden.<sup>1</sup> Er is niet een duidelijke oorzaak aan te wijzen voor het ontstaan van PDS en ook de achterliggende pathofysiologie is nog onduidelijk. Veel factoren blijken van invloed te zijn op het ontstaan van PDS, maar stress en voeding spelen een centrale rol.<sup>2</sup> Een goed onderzochte vorm van psychotherapie is de hypnotherapie. Vooral bij kinderen met PDS laat deze therapie goede resultaten zien.<sup>3</sup>

### Voeding

Er is veel onderzoek gedaan naar het effect van voeding op de PDS-klachten, maar slechts weinig studies naar specifieke

## Stress en voeding spelen een centrale rol bij het ontstaan van PDS

nutriënten. Op het gebied van voeding staat het FODMAP-dieet op dit moment in de belangstelling. Zo'n 40% van de patiënten ervaart een duidelijke vermindering van de klachten met dit dieet (voor meer informatie, zie het artikel 'Stap voor stap verlichting van je buikklachten' in *Voedingswaarde*, juni 2014).<sup>4</sup> Ook blijken overgevoeligheden voor voeding nogal eens een rol te spelen bij PDS en deze dienen dan ook uitgesloten te worden alvorens verder te gaan met de behandeling.<sup>5,6</sup> Mensen met PDS zijn zich in de regel meer bewust van hun voedingspatroon dan mensen zonder deze klachten. Het blijkt dan ook dat PDS-patiënten meer groenten

en fruit eten. Als gevolg hiervan zien we een hogere inname van foliumzuur, vitamine E, vitamine C en vezels.<sup>7,8</sup> Aangezien mensen met PDS vaker een intolerantie voor melkproducten hebben, is de inname van melkproducten lager. Verder blijkt ook dat ze minder vlees eten.<sup>8,9</sup>

### Vitamines en mineralen

De inname van vitamine B<sub>2</sub>, vitamine B<sub>6</sub> en vitamine A is duidelijk lager dan bij mensen zonder PDS.<sup>7</sup> Uit een onderzoek waarbij specifiek naar vitamine B<sub>6</sub> is gekeken, blijkt dat de inname van deze vitamine via de voeding gerelateerd is aan de ernst van de klachten. Hoe lager de inname, des te ernstiger de klachten.<sup>10</sup>

Voor wat betreft de mineralen dient er een onderscheid gemaakt te worden tussen PDS-patiënten met diarree of met obstipatie. Logischerwijs komen deficiënties aan mineralen vaker voor bij PDS-patiënten met diarree. De fecale uitscheiding van mineralen is in deze groep verhoogd. Het gaat dan met name om calcium, jodium, zink en selenium. In de praktijk dienen



PDS-patiënten eten meer groenten en fruit dan mensen zonder deze klachten.

we dus extra alert te zijn op een gebrek aan mineralen bij patiënten met PDS en diarree.<sup>7,8</sup>

### Darmflora

De laatste jaren is veel onderzoek gedaan naar de darmflora van PDS-patiënten. Darmbacteriën blijken een belangrijke rol te spelen in de pathogenese en pathofysiologie van PDS. Dit is niet zo verwonderlijk als je bedenkt dat bij een verstoring van de darmflora het maag-darmkanaal zijn fysiologische (motiliteit) en immunologische functies niet goed kan uitvoeren.<sup>11</sup>

Vooraf de lactobacillen en de bifidobacteriën zijn minder aanwezig bij patiënten

met PDS. Verder zien we dat streptococci en E.coli vaker voorkomen. Ook anaerobe bacteriën, zoals de clostridium, zijn vaker aanwezig in de darmen van deze patiënten. Hier blijkt weer een verschil te zijn tussen patiënten met diarree en met obstipatie. Er worden drie subtypen onderscheiden bij PDS (PDS met diarree, PDS met obstipatie en PDS met zowel obstipatie als diarree) en de darmflora van deze drie typen verschilt onderling. Het is nog te vroeg om hier therapeutische implicaties aan te verbinden, maar voor de toekomst kan dit zeer waardevol zijn bij de behandeling van PDS. Onderzoek laat nu zien dat het inzetten van probiotica, en dan met name de lactobacillen

## SEROTONINE

Serotonine is een belangrijke neurotransmitter in de darmen. Deze stof is betrokken bij motiliteit, opbouw van de darmmucosa en ontstekingsreacties en zorgt voor een nauwe communicatie tussen de darmen en de hersenen. In de hersenen zorgt serotonine voor de regulatie van stemming. Ongeveer 20% van de PDS-patiënten heeft ook last van psychische klachten.

Onderzoek laat zien dat de serotonerge transmissie tussen de darm en de hersenen verstoord is bij patiënten met PDS. Ook hier lijkt men een onderscheid te kunnen maken tussen patiënten met diarree en patiënten met obstipatie. Er zijn nog geen studies gedaan naar het effect van de suppletie van L-tryptofaan of 5-hydroxytryptofaan bij PDS.<sup>13,14</sup>

en de bifidobacteriën, zinvol zijn bij PDS-patiënten.<sup>11</sup>

Interessant is verder dat 84% van de patiënten met PDS last heeft van *small intestinal bacterial overgrowth* (SIBO). SIBO is een overgroei van bacteriën in de dunne darm. Normaal gesproken bevat de dunne darm minder dan 10.000 bacteriën per ml. Bij SIBO is er sprake van 100.000 bacteriën per ml of meer. Bij fermentatie van onverteerbare koolhydraten door deze bacteriën worden er kortketenvetzuren geproduceerd en als bijproduct gassen zoals kooldioxide en methaan. Het gevolg hiervan is boeren, misselijkheid, malabsorptie en gewichtsverlies.<sup>12</sup>

### Conclusie

Voeding heeft een grote invloed op de klachten van PDS-patiënten. Belangrijk is om uit te zoeken welke voedingsstoffen goed worden verdragen en welke minder. Het FODMAP-dieet laat goede resultaten zien. De darmflora speelt een belangrijke rol bij het verloop van de klachten en dient dan ook in de praktijk veel aandacht te krijgen. Als gevolg van een dysbiose in de darm zien we vaker een gebrek aan bepaalde vitamines en mineralen. Bij PDS-patiënten met diarree dienen met name de mineralen aandacht te krijgen.

De literatuurreferenties vindt u hier: [www.voedingswaarde-vakblad.nl/overhet-tijdschrift/voedingswaarde-online](http://www.voedingswaarde-vakblad.nl/overhet-tijdschrift/voedingswaarde-online)