

## **REDUCE PDS**

### **Behandeling Optie 6**

#### **Antibiotica**

##### *Inleiding/leeswijzer*

U heeft gekozen als één van de behandelingen van uw PDS voor *Antibiotica*. Voor een goed begrip van deze behandeling is het van belang dat u de Algemene Informatie leest die u gekregen heeft. Hierdoor krijgt u inzicht in de vele mechanismen die bij PDS een rol spelen. U begrijpt dan beter waarom antibiotica soms goed kunnen helpen.

Deze informatie is beschikbaar op <http://www.rkz.nl/reducepds> om u en uw huisarts in te lichten over de achtergrond en wetenschappelijke kennis die aan deze behandeling ten grondslag ligt. De literatuurlijst aan het einde is bedoeld om hem/haar en de geïnteresseerde lezer nader te informeren.

#### **Darmbacteriën zijn belangrijk voor ons**

Direct na de geboorte wordt een baby bedolven onder talloze bacteriën. In de eerst plaats over het algemeen van de moeder zelf via het baringskanaal bij een normale bevalling. En daarna door contact met de buitenwereld. In deze fase ontwikkelt zich het immuunsysteem van de pasgeborene, dat leert hoe je moet leven in de aanwezigheid van allerlei andere organismen. Voor een belangrijk deel speelt de ontwikkeling van het immuunsysteem zich af in de darm omdat hier een heel groot oppervlak (300m<sup>2</sup>) is dat zeer intensief contact heeft met miljarden bacteriën. Hierbij helpt het natuurlijk wanneer de baby moedermelk krijgt waarin veel nuttige antistoffen beschikbaar zijn.

Er is veel onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van de darmbacteriën bij baby's. De samenstelling verandert in ongeveer drie jaar tijd en wordt dan geleidelijk stabiel. Gedurende ons verdere leven houden we in grote lijnen de zelfde samenstelling van onze darmbacteriën. Van alle bacteriën op ons lichaam bevindt zich 70% in ons maagdarmkanaal.

Zoals in de algemene informatie beschreven, zorgen darmbacteriën of *microbiota* voor een belangrijke aanvulling op onze vertering van voedsel en energievoorziening (10%). Zonder hen zouden we niet kunnen leven, want naast de stofwisseling hebben ze ook een beschermende functie tegen ziekmakende bacteriën.

#### **Verdediging door microbiota**

In onze darm zorgt de microbiota voor een stabiele omgeving waar veel nuttige processen voor ons zich afspelen. Naast de stofwisseling en energievoorziening (10%!) verdedigt de microbiota ons tegen giftige stoffen en bacteriën en virussen die schadelijk kunnen zijn. Ook maken ze voor ons onmisbare vitamines.

Daarnaast is er een intensieve controle van ons immuunsysteem over de conditie en samenstelling van de bacteriën in onze darm. Zodra er iets verandert dat schadelijk kan zijn worden er allerlei verdedigingsmechanismen gestart om het gevaar af te wenden.

Wanneer er schadelijke bacteriën in onze darmen binnendringen worden die snel opgemerkt door ons immuunsysteem dat 'voelsprietten' in onze darmen heeft. Direct daarop worden er extra afweerstoffen gemaakt, er komt diarree op gang om alle 'boosdoeners' er zo snel mogelijk uit te werken. Wij zelf merken dat er wat aan de hand is omdat we door de acties van het immuunsysteem plotseling geen eetlust meer hebben, misselijk worden, overgeven, buikpijn krijgen en natuurlijk last hebben van diarree.

Al deze mechanismen zijn, hoe vervelend ook, nuttig voor onze afweer. Nadat de ziekmakende bacteriën zijn verdwenen kan de rust herstellen. Het immuunsysteem

ruimt de laatste restjes van de ontsteking op en onze oorspronkelijke darmbacteriën kunnen weer uitgroeien tot de normale samenstelling en hun nuttige werk hervatten.

### **Andere microbiota en andere stofwisseling bij PDS**

Sinds enige jaren kunnen we meten welke bacteriën in welke mate in onze darmen aanwezig zijn. Met deze techniek is het mogelijk gebleken om te ontdekken dat de samenstelling van de darmbacteriën bij PDS-patiënten anders is dan bij mensen zonder PDS. Er zijn bij mensen drie grote groepen van bacteriën. Het blijkt dat de verdeling van die groepen bij PDS-patiënten anders is. Sommige groepen staan er om bekend dat ze allerlei zuren produceren die onze darmwand kunnen irriteren en het immuunsysteem activeren. Hoe meer van deze organische zuren in de ontlasting gevonden worden hoe erger de klachten van een PDS-patiënt kunnen zijn. Sinds 10 jaar neemt het aantal onderzoeken en artikelen over darmbacteriën snel toe.

Sommige bacteriën lijken een beschermend effect te hebben op PDS-klachten. De belangrijkste zijn: *Lactobacilli*, *Bifidobacteria* en *Enterobacteriaceae*. Dit zijn de bacteriën die vaak in probiotica gebruikt worden in een poging om de balans in de microbiota van PDS-patiënten te herstellen.

### **Waarom antibiotica bij PDS?**

Meerdere studies wijzen op een rol van onze darmbacteriën (microbiota) bij het ontstaan van PDS. Bovendien lijkt het er op dat verandering van de microbiota ook de klachten van PDS verandert. Daarom zijn er in het verleden meerdere pogingen ondernomen om de microbiota van PDS-patiënten met antibiotica te beïnvloeden. Recent is er een groot onderzoek geweest bij 1200 patiënten met PDS die een 14-daagse kuur kregen met het antibioticum Rifaximin.

De patiënten die met het antibioticum behandeld werden hadden in 41% van de gevallen minder PDS-klachten dan de patiënten die met placebo (32%) behandeld waren. Dat was ook voor de opgeblazen buik (bloating), buikpijn en wisselende ontlasting het geval. Hoewel niet iedereen een verbetering voelde was het verschil toch significant tussen de twee groepen. Het effect bleef meerdere maanden bestaan.

### **Welk antibioticum bij PDS?**

Het onderzochte antibioticum Rifaximin (Xifaxan 3 dd 550 mg) is in Nederland wel te bestellen, maar er is nog geen vergoeding voor. Een alternatief voor rifaximin is neomycine. Dit oude antibioticum wordt net als rifaximin niet door de darm opgenomen, maar verstoort wel de microbiota. Het lijkt daarom een goed alternatief voor het veel duurdere middel. De dosering is 3 maal daags 3 tabletten neomycine à 375 mg gedurende 14 dagen. Als het middel goed werkt maar het effect na enkele maanden minder wordt kan de kuur herhaald worden.

### **Restklachten**

Het is heel goed mogelijk dat de antibiotica succesvol blijken te zijn, maar dat er nog wel klachten overblijven. Na het beëindigen van deze behandeling kunnen succesvolle behandelingen eventueel ook gecombineerd worden.

Daarnaast is het helaas zo dat niet altijd alle klachten van PDS kunnen worden opgelost en dat u een deel hiervan zult moeten accepteren.

### **Literatuur**

Voor aanvullende informatie voor u en uw huisarts voegen we hier een korte lijst van boeken en artikelen toe.

*DarmEHBO*. Een nuttig boek voor patiënten met chronische darmklachten. Tevens meer dan 100 tips en recepten. Huiskamp en Lebbink. Solide boek.  
[www.darmehbo.nl](http://www.darmehbo.nl)

PDS Belangenvereniging. [www.pdsb.nl](http://www.pdsb.nl)

Sachdev. Antibiotics for IBS: rationale and current evidence. *Curr Gastroenterol Rep* 2012;14:439.

Pimentel. Rifaximin for IBS patients without constipation. *New Eng J Med* 2011;364:22

Kassinen. The fecal microbiota of IBS patients differs significantly from that of healthy subjects. *Gastroenterology* 2007;133:24

Pimentel. Normalization of lactulose breath testing correlates with symptom improvement in IBS: a double-blind randomized, placebo-controlled study. *Am J Gastroenterol* 2003;98:412.

Attar. Antibiotic efficacy in small intestinal bacterial overgrowth-related chronic diarrhea: a crossover, randomized trial. *Gastroenterology* 1999;117:794