
Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Introductie

Welkom bij de kennistest over het Prikkelbare Darm Syndroom (PDS). In deze kennistest komen de epidemiologie en de pathofysiologie van PDS aan de orde. Er wordt ingegaan op de diagnostische criteria van PDS en de behandelopties. Er wordt nadrukkelijk stilgestaan bij wat de patiënt met PDS zelf kan doen om de klachten te verminderen. Ook worden de effectiviteit en veiligheid van probiotica bij PDS uitgebreid behandeld. Deze test is ontwikkeld door Panacea Healthcare, in opdracht van Orthica. Orthica helpt al 30 jaar lang mensen van alle leeftijden met voedingssupplementen, kennis en educatie om fit te zijn en gezond te blijven. Met deze kennistest kunt u in korte tijd uw huidige kennis testen en wordt nieuwe, actuele kennis toegevoegd.

Deelname aan de test vraagt ongeveer **10 - 15 minuten** van uw tijd, afhankelijk van uw snelheid en de hoeveelheid informatie die u wilt lezen. Alle gegevens uit deze test worden anoniem verwerkt.

Uw deelname wordt zeer op prijs gesteld!

Deze kennistest is samengesteld onder auspiciën van Stichting Educatie Atrium Innovations - www.educatie-atrimum-innovations.nl

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Vraag 1 van 11

Pathofysiologie van PDS

PDS is een functionele (psychosomatische) gastrointestinale stoornis. In de internationale literatuur wordt gesproken over Irritable Bowel Syndrome. De in Nederland nog regelmatig gebruikte benamingen spastisch colon of spastische darm zijn minder geschikt, omdat daarmee ten onrechte een specifieke oorzaak voor de aandoening wordt gesuggereerd. PDS wordt gekenmerkt door terugkerende episodes van buikpijn of een opgeblazen, ongemakkelijk gevoel in de buik met diarree en/of constipatie.¹

Welke pathofysiologische mechanismen spelen een rol bij PDS?

- Veranderde motiliteit van de darmen

- Een verhoogde sensitiviteit van de darmen

- Veranderde cerebro-viscerale perceptie

U kunt één of meerdere antwoorden selecteren.

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Toelichting vraag 1

De correcte antwoorden zijn:

- Veranderde motiliteit van de darmen
- Een verhoogde sensitiviteit van de darmen
- Veranderde cerebro-viscerale perceptie

Alle antwoorden zijn goed. Op basis van de huidige wetenschap wordt PDS gezien als een multifactoriële aandoening die tot stand komt op basis van drie met elkaar samenhangende mechanismen:

- veranderde motiliteit van de darmen;
- een verhoogde sensitiviteit van de darmen (viscerale hypersensitiviteit);
- veranderde cerebro-viscerale perceptie.¹

Motiliteit van de darmen

Een verstoorde motiliteit is een stoornis in de intrinsieke activiteit van het intestinale gladde spierweefsel en richt zich vooral op de contractiliteit van de dunne darm en het colon. De darm kent twee typen glad spierweefsel: circulaire spieren die over korte segmenten tonisch en over grotere gebieden langzaam fasisch contraheren (de propulsie van de darminhoud verzorgen), en longitudinale spieren die een geringere rol spelen in de pompfunctie.¹

Hypersensitiviteit van de darmen

De hypothese van de viscerale hypersensitiviteit vindt zijn oorsprong in de waarneming dat patiënten met PDS meer pijn ervaren bij gasinsufflatie van het colon en bij ballondilatatie van het rectum dan andere patiënten.¹

Cerebro-viscerale veranderingen

De hypothese van de veranderde cerebroviscerale perceptie gaat ervan uit dat er bij patiënten met PDS veranderingen zijn op het niveau van het centrale zenuwstelsel.¹ Het functioneren van de darm is niet los te zien van de hersenfunctie. Zo produceren de darmen 95% van de serotonine in het lichaam. Er is een direct verband tussen stress en de darmfunctie. Maar liefst 35% van de mensen met PDS heeft tevens last van depressie en angststoornissen.²

Referenties: 1 Van der Horst HE, De Wit NJ, Quartero AO, Muris JWM, Berger MY, Bijkerk CJ, Geijer RMM, Woutersen-Koch H.(2012) NHG Standaard Prikkelbaredarmsyndroom (PDS) Huisarts Wet, vol. , no.5, pp. 204-209.

2 Gros, D.F., et al. (2009) Frequency and severity of the symptoms of irritable bowel syndrome across the anxiety disorders and depression. J Anxiety Disord, vol. 2, no.2, pp. 290-296.

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Vraag 2 van 11

Epidemiologie van PDS

PDS is de meest voorkomende chronische darmstoornis in de geïndustrialiseerde wereld.¹ Op basis van zelfregistraties heeft 15 tot 20% van de vrouwen en 5 tot 20% van de mannen in Nederland klachten die wijzen op PDS.

De incidentie op basis van continue morbiditeitsregistratie (CMR) van het NIVEL is in de huisartsenpraktijk voor mannen: 2 tot 3 per 1000 per jaar en voor vrouwen: 6 tot 7 per 1000 per jaar. De prevalentie is voor mannen 4 per 1000 en voor vrouwen 10 per 1000. PDS komt dus meer dan twee maal zo vaak voor bij vrouwen als bij mannen.²

CMR = De Continue Morbiditeit Registratie (CMR) peilstations van het NIVEL vormen een representatieve groep van 59 Nederlandse huisartsen in 42 praktijken.

NIVEL = Nederlands Instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg

Welk subtype van PDS komt meer bij mannen voor?

- PDS waarbij voornamelijk diarree voorkomt (PDS-D)

- PDS waarbij voornamelijk constipatie voorkomt (PDS-C)

- PDS waarbij diarree en obstipatie beiden afwisselend voorkomen (PDS-M)

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Toelichting vraag 2

Het correcte antwoord is:

- PDS waarbij voornamelijk diarree voorkomt (PDS-D)

Er wordt op basis van klachten onderscheid gemaakt tussen PDS-D waarbij diarree op de voorgrond staat, PDS-C met vooral constipatie en mengvormen (PDS-M).^{1,2} De drie subtypen komen ongeveer even vaak voor.

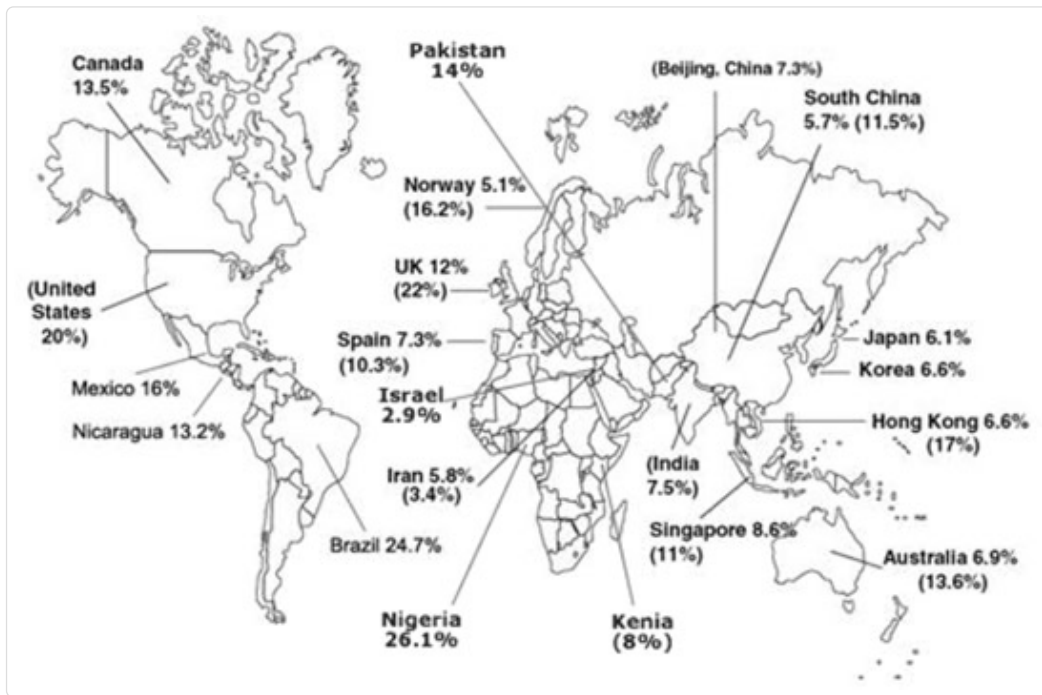
- PDS-D: komt meer voor bij mannen;
- PDS-C: komt meer voor bij vrouwen;
- PDS-M: komt evenveel bij mannen als bij vrouwen voor.

Sociaal-maatschappelijk gevolgen van PDS

PDS leidt tot een forse vermindering van de kwaliteit van leven, vergelijkbaar met die voor COPD en dikkedarmkanker.³ In de enquête onder de leden van de PDS Belangenvereniging (PDSB) in 2012 geeft het merendeel van de respondenten (42%) aan als gevolg van de PDS-klachten het afgelopen jaar 9 dagen of minder niet in staat te zijn geweest om het werk of andere dagelijkse werkzaamheden uit te voeren; 12% miste tussen 10 en 30 dagen, 9% meer dan 30 dagen, 37% geeft aan deze vraag niet te kunnen beantwoorden, dit zijn vooral ouderen en niet-werkenden. De respondenten die de meeste dagen missen, zijn vooral respondenten met een wisselend ontlastingspatroon.

Sociaal-economische gevolgen van PDS

De economische gevolgen van PDS zijn, in termen van ziekteverzuim, productiviteitsverlies en verlies van werk, groot. Gemiddeld verzuimen mensen met PDS anderhalf tot twee dagen per maand meer dan mensen zonder PDS.²



- Referenties: 1 WGO Practice Guideline Irritable bowel syndrome. (2009) World Gastroenterology Organization.
- 2 Van der Horst HE, De Wit NJ, Quartero AO, Muris JWM, Berger MY, Bijkerk CJ, Geijer RMM, Woutersen-Koch H.(2012) NHG Standaard Prikkelbare Darm Syndroom (PDS) Huisarts Wet, vol. , no.5, pp. 204-209.
- 3 Multidisciplinaire richtlijn Diagnostiek en behandeling van het Prikkelbare Darm Syndroom. Nederlands Huisartsen Genootschap 2011.

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Vraag 3 van 11

Diagnostiek van PDS

Verandering van de stoelgang, een opgeblazen gevoel en buikpijn zijn kenmerkende criteria voor PDS. Aanvullende symptomen, zoals constipatie, diarree, winderigheid of dyspepsie, kunnen de diagnose ondersteunen. De diagnose in de huisartsenpraktijk wordt ook bepaald door het patiëntenprofiel.¹

Wat zijn karakteristieken voor een 'PDS-profiel'?

- Een frequent bezoek aan de huisartsenpraktijk

- Een recente ingrijpende ervaring

- Een verhoogde prevalentie van somatische en psychiatrische comorbiditeit

- Een voorgeschiedenis met lichamelijk onverklaarbare klachten

U kunt één of meerdere antwoorden selecteren.

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Toelichting vraag 3

De correcte antwoorden zijn:

- Een frequent bezoek aan de huisartsenpraktijk
- Een recente ingrijpende ervaring
- Een verhoogde prevalentie van somatische en psychiatrische comorbiditeit
- Een voorgeschiedenis met lichamelijk onverklaarbare klachten

Alle genoemde karakteristieken zijn kenmerkend voor een 'PDS-profiel': een frequent consultatiepatroon, een recent ingrijpende ervaring (scheiding, sterfgeval, incest), een verhoogde prevalentie van somatische en psychiatrische comorbiditeit, en een voorgeschiedenis met lichamelijk onverklaarde klachten. Vrouwen hebben vaker PDS en er zijn familiepatronen van PDS door de generaties heen te herkennen.¹

Waarschijnlijkheidsdiagnose

De diagnose PDS wordt, na het redelijkerwijs uitsluiten van andere aandoeningen, gesteld als de patiënt recidiverende buikpijn of een ongemakkelijk gevoel (niet omschreven als pijn) in de buik heeft gedurende minstens drie dagen per maand in de afgelopen drie maanden, terwijl de klachten ten minste zes maanden voor de diagnose zijn begonnen.

Deze klachten moeten geassocieerd zijn met twee of meer van de volgende criteria:

- de klachten verminderen na defecatie;
- de klachten gaan samen met een verandering in de frequentie van defecatie;
- de klachten worden vergezeld met verandering in de consistentie van de ontlasting.

Referenties: 1 Van der Horst HE, De Wit NJ, Quartero AO, Muris JWM, Berger MY, Bijkerk CJ, Geijer RMM, Woutersen-Koch H.(2012) NHG Standaard Prikkelbaredarmsyndroom (PDS) Huisarts Wet, vol. , no.5, pp. 204-209.

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Vraag 4 van 11

Aanvullende diagnostiek bij PDS

Om andere oorzaken van de klachten uit te sluiten bij patiënten met symptomen van PDS kan aanvullend onderzoek worden verricht. Rectaal bloedverlies is een belangrijke indicator voor somatische darmaandoeningen.¹

Welke somatische darmaandoeningen kunnen vergezeld gaan met rectaal bloedverlies?

- Coloncarcinoom

- Inflammatoire darmziekten (IBD)

- Coeliakie (glutenintolerantie)

- Lactose-intolerantie

U kunt één of meerdere antwoorden selecteren.

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Toelichting vraag 4

De correcte antwoorden zijn:

- Coloncarcinoom
- Inflammatoire darmziekten (IBD)
- Coeliakie (glutenintolerantie)

Rectaal bloedverlies verhoogt het risico op coloncarcinoom en IBD.¹ Coeliakie kan ook gepaard gaan met bloedverlies. Lactose-intolerantie gaat niet gepaard met rectaal bloedverlies. Andere oorzaken van rectaal bloedverlies zijn hemorroïden, een rectum prolaps etc. Rectaal bloedverlies bij volwassenen van 20 jaar en ouder komt veel voor. De jaarprevalentie varieert van 15,5% tot 20% en daalt met de leeftijd.

Rectaal bloedverlies en coloncarcinoom

Het risico op colorectaal carcinoom bij rectaal bloedverlies stijgt van 0,5% naar 2 tot 4% en op IBD van 0,5 tot 1% naar 5%. Symptomen die kunnen wijzen op colorectaal carcinoom bij patiënten met rectaal bloedverlies zijn: een hogere leeftijd (> 50 jaar), een eerstegraadsfamilielid met colorectaal carcinoom < 70 jaar, veranderd defecatiepatroon (bijvoorbeeld chronische diarree), bloed vermengd met de ontlasting.¹

Rectaal bloedverlies en inflammatoire darmziekten (IBD)

Bij 5% van de volwassen patiënten met rectaal bloedverlies in de huisartsenpraktijk vindt men een inflammatoire darmziekte als oorzaak van het bloedverlies. Chronische diarree (> 2 weken) verhoogt de kans op IBD. De aanwezigheid van een familielid met een inflammatoire darmziekte is de sterkste risicofactor voor het ontstaan van een inflammatoire darmziekte. Het 'lifetime' risico op een inflammatoire darmziekte voor een eerstegraadsfamilielid van een patiënt met inflammatoire darmziekte is ongeveer 10%. De voorspellende waarde van een positieve familieanamnese bij een patiënt met de criteria van PDS is echter niet groot. Doordat PDS veel frequenter voorkomt dan IBD heeft de meerderheid van de mensen met een positieve familieanamnese voor IBD en buikklachten toch PDS.¹

Coeliakie

Coeliakie (glutenintolerantie) komt vaker voor bij patiënten die voldoen aan de criteria voor PDS (4,7%) dan in de algemene bevolking (0,3 tot 1%). Bij patiënten met symptomen die kunnen wijzen op coeliakie, zoals chronische diarree, malabsorptie, buikpijn, opgezette buik en remsporen in de toiletpot door een vette ontlasting dient de diagnose coeliakie overwogen te worden. Een aantal van deze symptomen overlappen met symptomen van PDS. De kans op coeliakie neemt toe bij ongewild gewichtsverlies, ijzergebreksanemie en/of osteoporose en/of auto-immuunaandoeningen die samenhangen met coeliakie.¹

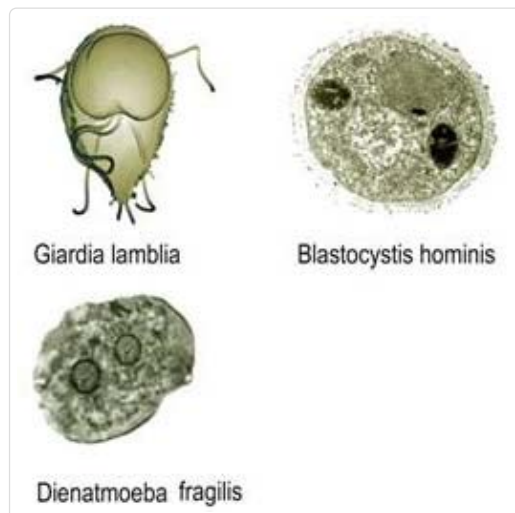
Lactose-intolerantie

Het niet goed verteren van lactose geeft niet bij iedereen klachten. Het ontstaan van klachten hangt af van verschillende factoren zoals het voedingspatroon en de samenstelling van de darmflora (alle bacteriën die samenleven in de dikke darm). Ook de gevoeligheid van de dikke darm kan een rol spelen. Mensen die last hebben van PDS hebben vaker klachten als gevolg van lactose-intolerantie dan andere mensen. PDS is echter niet de oorzaak van lactose-intolerantie.

Parasitaire darminfecties

Winderigheid, diarree, de ontlasting niet goed op kunnen houden en buikpijn kunnen ook symptomen zijn van een parasitaire darminfectie. In veel gevallen wordt bij darmklachten niet direct gedacht aan een parasitaire infectie omdat men een parasitaire infectie associeert met een bezoek aan de tropen, maar het is goed mogelijk besmet te worden in Nederland: via het toilet of door contact met dragers van parasieten.

Risico op besmetting wordt verhoogd wanneer men beroepsmatig met ontlasting in aanraking komt zoals verpleging, verzorging van kleine kinderen, ouderen en psychiatrische patiënten, loodgieters, afvalverwerkers of personeel van (lucht)havens en schepen. Vaak zijn meerdere personen binnen een gezin besmet. *Dientamoeba fragilis* is in Nederland de meest voorkomende dikkedarmparasiet.^{2,3}



- Referenties: 1 Van der Horst HE, De Wit NJ, Quartero AO, Muris JWM, Berger MY, Bijkerk CJ, Geijer RMM, Woutersen-Koch H.(2012) NHG Standaard Prikkelbaredarmsyndroom (PDS) Huisarts Wet, vol. , no.5, pp. 204-209.
- 2 Van Gool T, Dankert J. (1996) Three emerging protozoal infections in The Netherlands: Cyclospora, Dientamoeba, and Microspora infections. NTVG vol. 140, no.3, pp. 155-160.
- 3 Van Gool T, Weijts R, Lommerse E, Mank TG.(2003) Triple feces test: an effective tool for detection of intestinal parasites in routine clinical practice. Eur J Clin Microb. Infect Dis, vol 22, no. 5, pp. 284-290.

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Vraag 5 van 11

Comorbiditeit en PDS

Veel patiënten met PDS maken zich zorgen over hun buikklachten en denken al snel aan ernstige somatische aandoeningen als darmkanker, colitis ulcerosa of de ziekte van Crohn. Ongerustheid kan een belangrijke rol spelen bij het in stand houden van de klachten. Er kan een vicieuze cirkel ontstaan van klachten, ongerustheid, verergering klachten, ongerustheid, enzovoorts. Het bespreken van de ongerustheid reduceert de klachten.¹

Hebben patiënten met PDS een verhoogd risico op het krijgen van andere darmaandoeningen?

-
- Nee, het risico daarop is vergelijkbaar met dat van de algemene bevolking
 - Ja, het risico daarop is groter in vergelijking met de algemene bevolking

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Toelichting vraag 5

Het correcte antwoord is:

- Nee, het risico daarop is vergelijkbaar met dat van de algemene bevolking

Patiënten met PDS hebben een vergelijkbare kans op andere (gastro-intestinale) aandoeningen als de algemene bevolking. Alleen coeliakie bleek duidelijk vaker voor te komen bij mensen met PDS.¹

GI-aandoeningen	Patiënten met PDS (%)	Algemene bevolking (%)
Colitis/IBD	0,51-0,98	0,3-1,2
Colorectale kanker	0-0,51	4-6
Coeliakie (CBO-coeliakie)	4,67	0,25-1
Gastro-intestinale infectie	0-1,7	niet bekend
Schildklierdisfunctie	6	5-9
Lactose-intolerantie	22-26	25

Tabel: Voorafkans op (gastro-intestinale) aandoeningen, bij mensen die voldoen aan PDS-criteria en in de algemene bevolking.²

Referenties: 1 Van der Horst HE, De Wit NJ, Quartero AO, Muris JWM, Berger MY, Bijkerk CJ, Geijer RMM, Woutersen-Koch H.(2012) NHG Standaard Prikkelbaredarmsyndroom (PDS) Huisarts Wet, vol. , no.5, pp. 204-209.

2 NICE. Irritable bowel syndrome in adults: diagnosis and management of irritable bowel syndrome in primary care (2008).

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Vraag 6 van 11

Behandeling van PDS

Een eerste stap in de behandeling van PDS is het geruststellen van de patiënt en het verminderen van de hinder van de klachten die de patiënt met PDS ondervindt. Het is van belang uit te leggen dat er tot nu toe geen eenduidige verklaring voor de klachten van PDS is gevonden en dat er geen verhoogd risico is op het ontstaan van ernstige darmziekten.¹

Er is een Multidisciplinaire Richtlijn voor PDS (MDR-PDS) gepubliceerd in 2011.² Hierin is te vinden welke beroepsbeoefenaren kunnen/moeten worden ingeschakeld en in welke situatie. Daarnaast is er een hernieuwde NHG-Standaard PDS (2012), waarin de diagnostiek en behandelrichtlijnen voor de huisarts zijn vastgelegd.¹

Welke (genees)middelen kent u voor PDS?

- Spasmolytica (o.a. mebeverine of butylscopolamine)

- Laxantia tegen constipatie (o.a. psylliumvezels of macrogol)

- Diarreeremmers (o.a. loperamide)

- Pijnstillers (o.a. paracetamol of NSAID's)

- Probiotica

- Antidepressiva (seretonine heropnameremmers of tricyclische antidepressiva)

- Antibiotica

- Pepermuntolie

U kunt één of meerdere antwoorden selecteren.

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Toelichting vraag 6

Antwoord: Uw antwoord is niet goed of fout; er zijn meerdere opties denkbaar, afhankelijk van de situatie, uw eigen voorkeur en die van de patiënt.

In de MDR-PDS (2011) wordt onder andere geregeld welke onderzoeken je moet doen als iemand met buikklachten komt en wanneer. Ook wat de mogelijke behandelingen zijn. De richtlijn leunt op een 'evidence based' aanpak, maar laat veel kansen onbenut.

Daaruit werd het plan geboren een zorgpad voor PDS te maken: REDUCE PDS; een project dat in 13 ziekenhuizen wordt uitgevoerd. Het project is een initiatief van de PDSB (Prikkelbare Darm Syndroom Belangenvereniging), de NVMDL (Nederlandse Vereniging van Maag-Darm-Leverartsen), de NVGE (Nederlandse Vereniging voor Gastro-Enterologie), de VMDLV (Verpleegkundigen & Verzorgenden Maag Darm Lever) en het CBO (Centraal Begeleidings Orgaan).

Het belangrijkste onderdeel van dit traject is dat tijdens het tweede gesprek uit 9 mogelijke behandelopties gekozen wordt voor 3 behandelingen. Deze worden gedurende 6 maanden door de patiënt geprobeerd (elke optie bij voorkeur minimaal 2 maanden lang). Het is de bedoeling dat de patiënt dat gaat doen onder begeleiding van de huisarts.

De behandelopties zijn:

- Algemene informatie
- Eliminatiedieet
- FODMAP-dieet
- Probiotica
- Hypnotherapie gericht op darmklachten
- Antibiotica
- Pepermuntolie
- Spasmolitica
- Antidepressiva (amitryptiline of citalopram)

De behandeling van PDS met geneesmiddelen is slechts bij een gering percentage van de patiënten zinvol gebleken. Daarnaast is de effectiviteit van de meeste bij PDS voorgeschreven geneesmiddelen voor de brede PDS-patiëntengroep onvoldoende vastgesteld.¹

Wordt er, in overleg met de patiënt, toch voor gekozen om medicatie voor te schrijven, dan wordt een medicatie-evaluatie aanbevolen om het gebruik van de medicatie te evalueren en eventueel aan te passen of te staken. Doe dit na 2 weken, bij voortgezet gebruik weer 4 weken later en vervolgens op regelmatige basis.¹

Spasmolytica

Bij patiënten met PDS met aanzienlijke pijnklachten kan een proefbehandeling met een spasmolyticum gestart worden. In dat geval dient de arts samen met de patiënt op basis van werkzaamheid, bijwerkingen, en patiëntkenmerken een keuze te maken tussen mebeverine (niet bewezen werkzaam, weinig bijwerkingen, 2 maal daags 200 mg) en butylscopolamine (beperkt bewijs voor werkzaamheid, meer bijwerkingen, 3 tot 5 maal daags 10 tot 20 mg). Het spasmolyticum dient op geleide van symptomen (on demand) gedoseerd te worden.¹

Laxantia

Als constipatie op de voorgrond staat kan overwogen worden een volumevergroterend laxans voor te schrijven (bijvoorbeeld psylliumvezels; 1 tot 3 sachets per dag), of macrogol: in het algemeen 1 tot 2 sachets per dag; in principe niet langer dan 2 weken. Psylliumvezels worden als plantaardige bulkvormer bij zowel constipatie als diarree gebruikt. De in de zaadhuid van *Plantago indica* en *Plantago psyllium* voorkomende voedingsvezel - de vlosine-slijmpolysaccharide - kan meer dan het vijftigvoudige van het eigen gewicht aan water binden (zwelgetal >40), wat tot een volumetoename in de darm leidt. Door de toenemende druk op de darmwand wordt de peristaltiek geprikkeld en uiteindelijk de ontlasting op gang gebracht, waarbij het ook als smeermiddel behulpzaam is. Het eindeffect is dat de motiliteit van de darm gereguleerd wordt en de verblijftijd van het opgenomen water in de darm langer wordt, wat ook de werkzaamheid bij diarree verklaart. Psylliumvezels bevorderen ook de groei van darmvriendelijke darmbacteriën.² Lactulose heeft niet de voorkeur, vanwege de gasvorming in de darm (opgeblazen gevoel) die het als bijwerking heeft, en de daarmee gepaard gaande toename van het klachtenpatroon.¹

Diarreeremmers

Wanneer diarree een belangrijk onderdeel van het klachtenpatroon bij PDS vormt kan loperamide (onderhoudsdosering 2 tot 12 mg per dag) overwogen worden, maar ook volumevergroterende laxantia (bijvoorbeeld psylliumvezels).¹

Paracetamol of NSAID's

Wanneer bij aanzienlijke pijnklachten de behoefte bestaat om pijnstillers te gebruiken, kan paracetamol of een NSAID overwogen worden.¹ NSAID's zijn wereldwijd de meest gebruikte geneesmiddelen, maar brengen een verhoogd risico op gastro-intestinale bijwerkingen met zich mee. COX-2-remmers vergroten het risico op cardiovasculaire complicaties.³

Probiotica

Een probioticum is een voedingssupplement met levende, goed gedefinieerde micro-organismen dat de darmflora beïnvloedt en daarmee een gezondheidsbevorderend effect heeft. De meeste probiotica bevatten melkzuurbacteriën als lactobacillen en bifidobacteriën. De effectiviteit hangt onder andere af van de dosis, de bacteriestammen en de toedieningsvorm. Probiotica worden over het algemeen goed getolereerd en geven geen ernstige bijwerkingen bij patiënten met PDS.^{1,7-8}

Antibiotica

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 veranderen. Daarom zijn er in het verleden meerdere pogingen ondernomen om de microbiota van PDS-patiënten met antibiotica te beïnvloeden.⁵

Pepermuntolie

Al tientallen jaren wordt pepermuntolie aanbevolen voor de behandeling van PDS. Aanvankelijk was er ondanks de beschreven werkzaamheid bij PDS weinig gedegen onderzoek gedaan en gepubliceerd. Maar de laatste jaren zijn er meerdere goede studies verschenen die pepermuntolie vergeleken hebben met een placebo.⁶

Antidepressiva

Bij langdurig persisterende klachten en een ernstig verminderde kwaliteit van leven kan, ter verlichting van symptomen, overwogen worden een antidepressivum voor te schrijven. Hoewel amitriptyline is geregistreerd als antidepressivum, wordt het voor behandeling van depressies bijna niet meer gebruikt. Bij patiënten met een chronisch pijnsyndroom (PDS, migraine, zenuwpijnen et cetera) wordt het echter om een andere reden, in hele lage dosering, voorgeschreven. Het wordt in deze gevallen beschouwd als een middel dat de beleving van pijn minder vervelend kan maken. Het middel citalopram (een selectieve serotonine-heropnameremmer) is bij PDS het meest gebruikte middel. Naast de werking als antidepressivum is er door de jaren heen ontdekt dat veel chronische pijnsyndromen (PDS, migraine, zenuwpijnen etcetera) vaak goed reageren op behandeling met SSRI's. Geadviseerd wordt bij een keuze tussen een selectieve serotonine-heropnameremmers (SSRI) en een tricyclisch antidepressivum (TCA) rekening te houden met het specifieke bijwerkingenprofiel en patiëntkenmerken (TCA: anticholinergische bijwerkingen zoals toename van constipatie; SSRI: toename zowel van diarree als constipatie).^{1,4}

	Alle patiënten met PDS	Zorg op maat
Eerste consult(en)	Anamnese en lichamelijk onderzoek	Zo nodig aanvullend onderzoek. Zo nodig verwijzing naar tweede lijn
	Exploreren verwachtingen	
	Bespreken ervaren relatie tussen voedingspatroon en klachten; Bespreken (risico's van) vermijden van (essentiële) voedingsmiddelen	Zo nodig verwijzing diëtist
	Uitleg, voorlichting, zelfhulpadviezen	
	Leefstijladviezen	
Vervolgconsult(en)	Herhalen en bekrachtigen stappen uit eerste consult(en)	
	Optionele interventies	Medicamenteuze interventies
		Psychologische interventies
		Attenderen op lotgenotencontact

Tabel: Beleid bij patiënten met PDS volgens de NHG-standaard Prikkelbare Darm Syndroom (2012).

- Referenties: 1 Van der Horst HE, De Wit NJ, Quartero AO, Muris JWM, Berger MY, Bijkerk CJ, Geijer RMM, Woutersen-Koch H.(2012) NHG Standaard Prikkelbaredarmsyndroom (PDS) Huisarts Wet, vol. , no.5, pp. 204-209.
- 2 Multidisciplinaire richtlijn Diagnostiek en behandeling van het prikkelbaredarmsyndroom (2011) Nederlands Huisartsen Genootschap.
- 3 NSAID's: soms pijnlijke keuzes — PW | Pharmaceutisch Weekblad. www.pw.nl › Nieuws › Nieuwsberichten › 23 juni 2013.
- 4 Gros, D.F., et al. (2009) Frequency and severity of the symptoms of irritable bowel syndrome across the anxiety disorders and depression. *J Anxiety Disord*, vol. 2, no.2, pp. 290-296.
- 5 Pimentel M, Lembo A, Chey W.D. (2011) Rifaximin for IBS patients without constipation. *New Eng J Med*, vol.364, pp. 22-32.
- 6 Khanna et al. (2013) Peppermint Oil for the Treatment of Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Clin Gastroenterology* October 4.
- 7 Microbiota-management bij chronische darmziekten. Focus op IBD & IBS, Dr. B.J.M. Witteman, Gelderse Vallei Ede, Prof. dr. L.M.A. Akkermans, UMC Utrecht en Amsterdam Update darmmicrobiota onderzoek 2013.
- 8 Damaskos D, Kolios G. (2008) Probiotics and prebiotics in inflammatory bowel disease: microflora 'on the scope'. *Br J Clin Pharmacol*, vol. 65, no. 4, pp. 453-467.

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Vraag 7 van 11

Zelfzorg bij PDS

Zelfzorg omvat alles wat mensen op eigen initiatief en op basis van eigen verantwoordelijkheid kunnen doen (of nalaten) om gezondheidsklachten te verminderen of te genezen. Daarbij hoort ook het zoeken naar deskundig advies van zorgverleners indien dit noodzakelijk is om de juiste beslissingen te kunnen nemen.¹

Welke zelfzorgadviezen geeft u een patiënt met PDS?

- Bespreken ongerustheid over de darmklachten
- Voorkomen vermijdingsgedrag
- Verminderen stress
- Hypnotherapie
- Aanpassen van de voeding (verwijzing naar een dietist)
- Voldoende beweging
- Anders, te weten:

U kunt één of meerdere antwoorden selecteren.

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Toelichting vraag 7

Antwoord: Uw antwoord is niet goed of fout; er zijn meerdere opties denkbaar, afhankelijk van de situatie, uw eigen voorkeur en die van de patiënt.

Onder zelfzorg wordt zowel een afwachtend beleid als het gebruik van zelfzorg(genees)middelen verstaan. Welke aandoeningen in aanmerking komen voor zelfzorg is enigszins arbitrair. Daarom is door het NIVEL een Delphi-onderzoek uitgevoerd om klachten en aandoeningen die de groep 'kleine kwalen' vormen te identificeren op basis van ICPC-codes.

Aan dit onderzoek hebben vier huisartsen en vier apothekers door middel van een 'zelfzorgscore' van 0-100% per kwaal aangegeven in welke mate zelfzorg bij deze aandoening of klacht zou volstaan. Per kwaal is de gemiddelde score berekend. Flatulentie/gaspijn/boeren, constipatie en diarree hebben een zelfzorgscore van resp. 81%, 71% en 69%.²

NIVEL = Nederlands Instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg

ICPC = International Classification of Primary Care

Bespreekbaar maken van ongerustheid over PDS

Het is goed dat er aandacht wordt besteed aan het geruststellen van de patiënt. Immers de klachten van PDS zijn vaak heftig en de patiënt ervaart die klachten als een alarmsymptoom. Het is belangrijk dat de patiënt te horen krijgt, dat de buikpijn en alle andere symptomen een uiting zijn van een ontregeling van het zenuwstelsel van de buik, maar dat ze, ondanks de heftigheid, niet gevaarlijk zijn. De klachten en de zorgen over PDS versterken elkaar. Bespreek met de patiënt of dit een rol speelt en hoe de opeenvolging van ongerustheid en klachten kan worden doorbroken.³

Voorkomen vermijdingsgedrag bij PDS

Soms vermijden patiënten allerlei activiteiten vanwege angst voor het optreden van de klachten, zonder dat daar medisch gezien een noodzaak toe bestaat. Als er vermijdingsgedrag bestaat, zou de prognose ongunstiger kunnen zijn. Bespreek de ongewenstheid hiervan en moedig de patiënt aan de normale activiteiten zo veel mogelijk te blijven verrichten. Cognitieve gedragstherapie gericht op het 'afleren' van vermijdingsgedrag heeft een gunstig effect op de klachten van patiënten met PDS.³

Stressreductie bij PDS

Zoals bij veel aandoeningen kunnen spanningen en klachten elkaar negatief beïnvloeden. Ook bij PDS is dit het geval. Ga na welke stressfactoren in verband met de klachten een rol zouden kunnen spelen. Bespreek met de patiënt of deze hierin verandering zou kunnen aanbrengen. Het bijhouden van een dagboekje waarin opgeschreven wordt wanneer en onder welke omstandigheden stress wordt ervaren, kan hierbij behulpzaam zijn.³

Hypnotherapie

Bij hypnotherapie leert de patiënt van de therapeut door met opgeroepen rustgevend beelden het maag-darmkanaal te beïnvloeden. De bedoeling is dat na verloop van tijd de darmen ontspannen en men deze normaal (zonder krampen) kan laten functioneren. Hypnotherapie kan daarom een zeer effectieve behandeling voor PDS zijn.

Aangepaste voeding bij PDS

Ongeveer 70% van de patiënten met PDS heeft het gevoel dat voedsel de klachten kan veroorzaken of verergeren. Een gezonde voeding met veel groenten, fruit en vezelrijke producten kunnen de klachten verminderen. Bij PDS zijn de darmen extra gevoelig voor koffie, alcohol, koolzuur, zoetstoffen, ui en vetten en kunnen bij sommige mensen leiden tot klachten. Patiënten kunnen individueel hun voedingspatroon aanpassen als ze een duidelijke relatie met hun darmklachten ervaren. Niet zelden weet een PDS-patiënt zelf heel goed welke voeding bij de klachten een rol speelt. Met die informatie kan een gespecialiseerd diëtist goede adviezen geven, zodat geen tekorten ontstaan. Een evenwichtig voedingspatroon is van groot belang.³

Het FODMAP dieet concentreert zich op de fermentatie van koolhydraten. FODMAP staat voor Fermentation of Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides And Polyols. Al deze stofjes zijn restanten van koolhydraten in onze voeding. Wanneer ze door de bacteriën in onze dikke darm gefermenteerd (vergist) worden ontstaan er stoffen en gassen die verantwoordelijk kunnen zijn voor PDS-klachten. Verwijzing naar een diëtist is noodzakelijk.

Voldoende beweging bij PDS

De effectiviteit van lichaamsbeweging op klachten van het functioneren van het maag-darmkanaal is in veel onderzoeken aangetoond. Het gaat dan bijvoorbeeld om het effect van lichaamsbeweging op constipatie of op de darmpassagesnelheid. Het merendeel van de mensen met PDS geeft aan dat matig intensieve beweging (o.a. wandelen, fietsen, tuinieren) de buikpijn en darmklachten vermindert.³

Referenties: 1 Romme M, ten Have A, Canoy M. (2011) Zelfzorg. Via empowerment tot zelfredzaamheid. Ecorys.

2 Korevaar J, Dorsman R, Visser S, Opstelten W, Bouvy M, en Stirbu -Wagner I. Kleine kwalen in de huisartsenpraktijk. Contacten, verwijzingen en geneesmiddelenvoorschriften 2003 – 2009 NIVEL Utrecht 2011.

3 Van der Horst HE, De Wit NJ, Quartero AO, Muris JWM, Berger MY, Bijkerk CJ, Geijer RMM, Woutersen-Koch H.(2012) NHG Standaard Prikkelbaredarmsyndroom (PDS) Huisarts Wet, vol. , no.5, pp. 204-209.

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Vraag 8 van 11

Verstoorde darmflora en PDS

De commensale darmflora (darmmicrobiota) vormt een natuurlijk verdedigingsmechanisme tegen pathogene infecties en ontstekingsreacties. De laatste jaren is het steeds duidelijker geworden dat verstoring (dysbiose) van de commensale intestinale microbiota kan leiden tot of een belangrijke rol kan spelen bij o.a. chronische maag-darmziekten.¹

Is er bij PDS sprake van een verstoorde darmmicrobiota?

- Ja, bij PDS is de darmmicrobiota verstoord
 - Nee, bij PDS is de darmmicrobiota niet verstoord
-

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Toelichting vraag 8

Het correcte antwoord is:

- Ja, bij PDS is de darmmicrobiota verstoord

Er is een aantal studies gedaan naar de samenstelling van de darmmicrobiota bij mensen met PDS. De resultaten stemmen niet altijd overeen. Dit ligt waarschijnlijk aan de uiteenlopende methoden van onderzoek. Duidelijk is wel dat de samenstelling verschillend is ten opzichte van de darmmicrobiota van gezonde mensen.²

Kenmerkend is dat de darmmicrobiota waarschijnlijk per PDS-patiënt anders, maar ook instabiel is. In een aantal studies wordt een verminderd aantal lactobacillen en bifidobacteriën gevonden bij PDS-patiënten, soms in combinatie met een verhoogd aantal enterobacteriën. Overgroei van andere bacteriën, zoals *Veillonella* species, wordt in verband gebracht met het ontstaan van constipatie.³⁻⁶

Er zijn sterke aanwijzingen dat probiotica kunnen helpen om PDS-klachten te verminderen.⁶⁻⁹ De diversiteit in darmmicrobiota-samenstelling tussen patiënten en ook de instabiliteit bij de patiënt zelf, zorgt ervoor dat het lastig is om hierin te adviseren. Niet elk probioticum zal op elke patiënt dezelfde uitwerking hebben. Het is een proces van 'trial and error' om het juiste probioticum voor de patiënt te vinden.²

- Referenties: 1 Microbiota-management bij chronische darmziekten. Focus op IBD & IBS, Dr. B.J.M. Witteman, Gelderse Vallei Ede, Prof. dr. L.M.A. Akkermans, UMC Utrecht en Amsterdam Update darmmicrobiota onderzoek 2013.
- 2 Van der Horst HE, De Wit NJ, Quartero AO, Muris JWM, Berger MY, Bijkerk CJ, Geijer RMM, Woutersen-Koch H.(2012) NHG Standaard Prikkelbare darmsyndroom (PDS) Huisarts Wet, vol. , no.5, pp. 204-209.
- 3 Kassinen A et al.(2007) The Fecal Microbiota of Irritable Bowel Syndrome Patients Differs Significantly From That of Healthy Subjects. *Gastroenterology*, vol. 13, no.1, pp. 24-33.
- 4 Maukonen, J., et al., (2006) Prevalence and temporal stability of selected clostridial groups in irritable bowel syndrome in relation to predominant faecal bacteria. *Journal of Medical Microbiology*, vol.55, no.5, pp. 625-633.
- 5 Kerckhoffs, A.P.M., et al. (2009) Lower Bifidobacteria counts in both duodenal mucosa-associated and fecal microbiota in irritable bowel syndrome patients. *World Journal of Gastroenterology*, vol. 15, no.23, pp. 2887-2892.
- 6 Si, J.M., et al. (2004) Intestinal microecology and quality of life in irritable bowel syndrome patients. *World Journal of Gastroenterology*, vol. 10, no.12, pp. 1802-1805.
- 7 Hungin, A.P., et al. (2013) Systematic review: probiotics in the management of lower gastrointestinal symptoms in clinical practice - an evidence-based international guide. *Aliment Pharmacol Ther*, vol. 3, no. 8, pp. 864-886.
- 8 Moayyedi, P., et al., (2010) The efficacy of probiotics in the treatment of irritable bowel syndrome: a systematic review. *Gut*, vol. 59, no. 3, pp. 325-32.
- 9 Williams, E.A., et al. (2009) Clinical trial: a multistrain probiotic preparation significantly reduces symptoms of irritable bowel syndrome in a double-blind placebo-controlled study. *Aliment Pharmacol Ther*, vol. 29, no.1, pp.97-103.

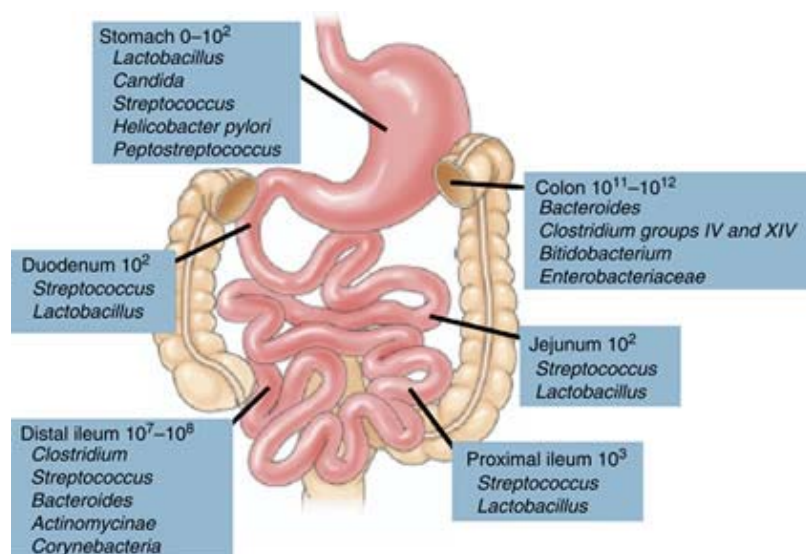
Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Vraag 9 van 11

Probiotica bij PDS

De darmmicrobiota bestaat uit duizenden verschillende soorten en stammen bacteriën. Het evenwicht tussen de goede (commensale) bacteriën en de slechte (pathogene) bacteriën is van groot belang, maar fragiel.

Met probiotica (suppletie met levende bacteriën) is een verstoorde darmmicrobiota positief te beïnvloeden.^{1,2}



Hoe werken probiotica?

- Probiotica verhogen de kolonisatieresistentie
- Probiotica verbeteren de functie van het darmepitheel
- Probiotica dragen bij aan een goed functionerend immuunsysteem

U kunt één of meerdere antwoorden selecteren.

Deze kennistest is samengesteld onder auspiciën van Stichting Educatie Atrium Innovations - www.educatie-atrimum-innovations.nl

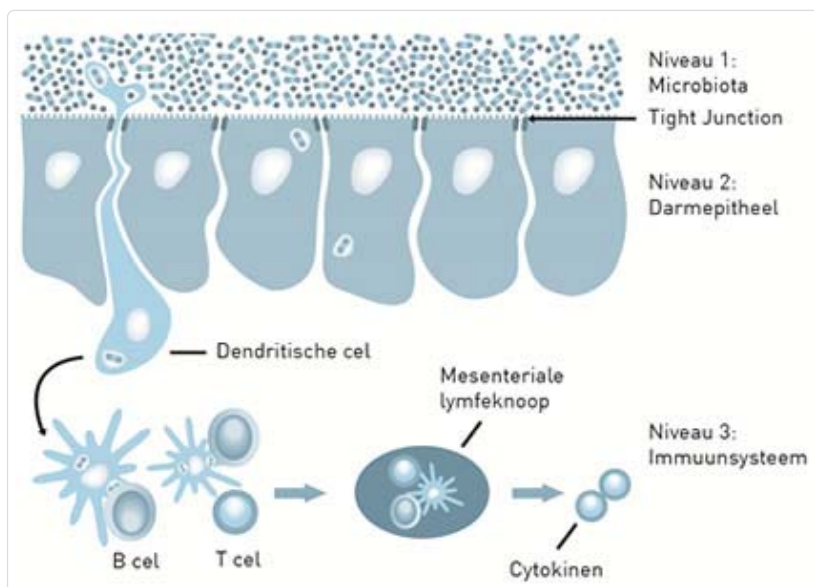
Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Toelichting vraag 9

De correcte antwoorden zijn:

- Probiotica verhogen de kolonisatieresistentie
- Probiotica verbeteren de functie van het darmepitheel
- Probiotica dragen bij aan een goed functionerend immuunsysteem

Probiotica hebben hun effect op drie niveaus in de darm: ze verhogen de kolonisatieresistentie waardoor pathogene bacteriën niet de overhand krijgen, ze verbeteren de functie van het darmepitheel waardoor deze een sterkere barrière vormt tegen binnendringers en ze dragen bij aan een goed functionerend immuunsysteem.^{1,2}



Niveau 1: Darmmicrobiota - verhoging van de kolonisatieresistentie ^{1,2,4,5,7,9,10,12}

Herstel van de balans in de microbiota zorgt ervoor dat pathogenen ('slechte' bacteriën) geen kans krijgen. Dit wordt kolonisatieresistentie genoemd. Door te zorgen voor competitie voor voedingsstoffen en aanhechtingsplaats, het beïnvloeden van de metabole activiteit, de productie van antimicrobiële stoffen en stimulatie van de 'goede' bacteriën kunnen probiotica op niveau (darmmicrobiota) de gezondheid (van de darm) beïnvloeden.

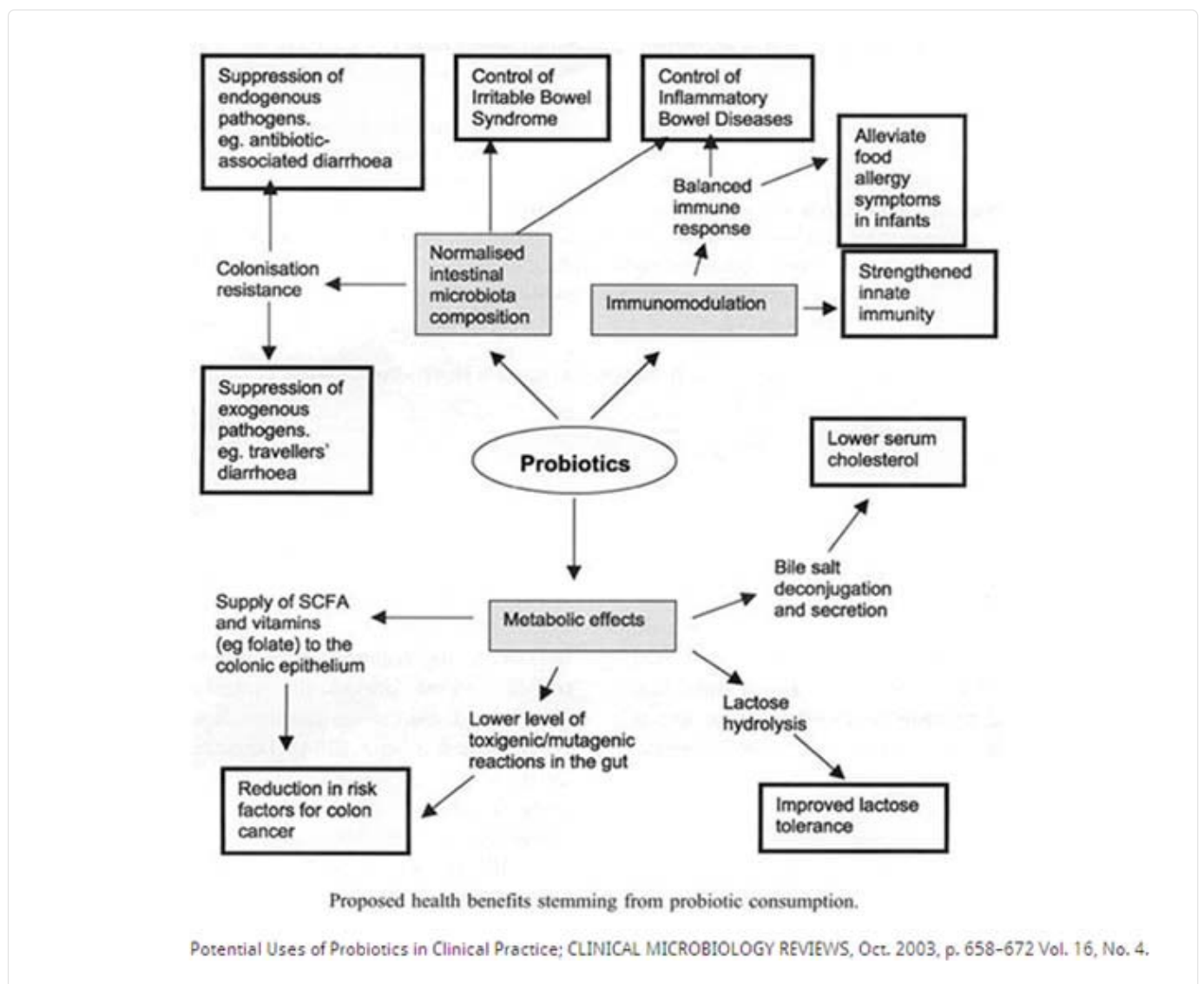
Niveau 2: Darmepitheel – versterking van de barrièrefunctie ^{13, 14, 16, 17, 18}

De darmwand (of -epitheel) vormt een barrière tussen de inhoud van de darm (lumen) en het lichaam zelf. De darmbarrière bestaat uit de darmepitheelcellen en de mucuslaag (slijmlaag) die bovenop de darmplooiën ligt. Een goed functionerende darmwand is zeer belangrijk voor zowel de afweer als de absorptie. De darmepitheelcellen zijn verbonden door zogenaamde tight junctions. De membranen van twee aangrenzende epitheelcellen komen op deze punten samen en worden gehecht door middel van eiwitten in de membranen. Daarmee wordt voorkomen dat stoffen ongehinderd de darmwand kunnen passeren. De tight junctions kunnen de ruimte tussen de cellen groter of kleiner maken.

Als gevolg van onder andere stress, zware lichamelijke inspanning, darminfecties, darmontstekingen (IBD), voedselallergie, intolerantie (zoals coeliakie) en toxische belasting (zoals bij medicijngebruik) kan de darmwand worden aangetast. Hierdoor worden de tight junctions 'lossier', wat het voor grotere moleculen mogelijk maakt om door de epitheellaag in het bloed te komen. Probiotica kunnen de stevigheid van deze tight junctions positief beïnvloeden. Op de epitheelcellen bevindt zich een slijmlaag (mucus). Probiotica kunnen o.a. de tight junctions verstevigen en mucusproductie bevorderen, waardoor ze de barrièrefunctie ondersteunen. Tot slot stimuleren probiotica de regeneratie (vervanging) van de epitheellaag.

Niveau 3: Immuunsysteem ^{19,20,21,23}

Interactie met en bijdrage aan ontwikkeling van een gezond immuunsysteem zorgt voor een verminderd risico op het ontwikkelen van bijvoorbeeld allergie. De darmmicrobiota staat in contact met het immuunsysteem via het 'Gut Associated Lymphoid Tissue' (GALT). Dat contact kan op verschillende manieren tot stand komen, waarbij steeds de dendritische cellen betrokken zijn. Door het beïnvloeden van het milieu in het lumen, het produceren van ontstekingsremmende stoffen en het beïnvloeden van het darmepitheel, kunnen probiotica via het GALT immunoreacties in het lichaam beïnvloeden. In de eerste levensjaren speelt de darmmicrobiota een belangrijke rol bij de ontwikkeling van het immuunsysteem.^{1,2}



- Referenties: 1 Sanders ME et al. (2013) An update on the use and investigation of probiotics in health and disease. *Gut*, vol. 62, no.5, pp. 787-796.
- 2 Nicholson JK et al. (2012) Host-gut-microbiota metabolic interactions. *Science*, vol. 336, no. 6086, pp.1262-1267.
- 3 Kalliomaki, M., et al. (2010) Guidance for substantiating the evidence for beneficial effects of probiotics: prevention and management of allergic diseases by probiotics. *J Nutr*, vol. 140, no.3, pp.713S-21S.
- 4 Hempel S, N.S.J.M.A.R. and et al. (2012) Probiotics for the prevention and treatment of antibiotic-associated diarrhea: A systematic review and meta-analysis. *JAMA*, vol. 307, no. 18, pp. 1959-1969.
- 5 Koning, C.J., et al. (2007) The Effect of a Multispecies Probiotic on the Intestinal Microbiota and Bowel Movements in Healthy Volunteers Taking the Antibiotic Amoxycillin. *Am J Gastroenterol*, vol. 102, pp. 1-12.
- 6 As, S.v. (2005) *Darmklachten, de epidemie van parasitaire infecties*. Hilversum: Pica.
- 7 McFarland, L.V. (2007) Meta-analysis of probiotics for the prevention of traveler's diarrhea. *Travel Med Infect Dis*, vol. 5, no. 2, pp. 97-105.
- 8 Magge, S.S., Wolf J.L. (2013) Complementary and alternative medicine and mind-body therapies for treatment of irritable bowel syndrome in women. *Womens Health*, vol. 9, no. 6, pp. 557-567.
- 9 Whelan, K. (2011) Probiotics and prebiotics in the management of irritable bowel syndrome: a review of recent clinical trials and systematic reviews. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, vol. 14, no. 6, pp. 581-587.
- 10 Mailänder-Sánchez, D., Wagener J., Schaller M. (2011) Potential role of probiotic bacteria in the treatment and prevention of localised candidosis. *Mycoses*, vol. 55, no. 11, pp. 17-26.
- 11 Slavin, J. (2013) Fiber and prebiotics: mechanisms and health benefits. *Nutrients*, vol. 5, no. 4, pp. 1417-1435.
- 12 Miller, L.E. , Ouwehand A.C. (2013) Probiotic supplementation decreases intestinal transit time: meta-analysis of randomized controlled trials. *World J Gastroenterol*, vol. 19, no. 29, pp. 4718-4725.
- 13 Gareau, M.G., P.M. Sherman P.M. , Walker W.A. (2010) Probiotics and the gut microbiota in intestinal health and disease. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*, vol. 7, no.9, pp. 503-514.
- 14 Mullner, K., et al. (2013) Probiotics in the Management of Crohn's Disease and Ulcerative Colitis. *Curr Pharm Des*.
- 15 Maizels, M., Blumenfeld A, BurchetteR. (2004) A combination of riboflavin, magnesium, and feverfew for migraine prophylaxis: a randomized trial. *Headache*, vol. 44, no.9, pp. 885-890.
- 16 C.Giezenaar, et al. (2012) The effect of daily oral intake of probiotics on the number of migraine days per month and intensity of migraine attacks - a pilot study. WUR.
- 17 De Magistris, L., et al. (2010) Alterations of the intestinal barrier in patients with autism spectrum disorders and in their first-degree relatives. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, vol. 51, no. 4, pp. 418-424.
- 18 Shen, J., Obin M.S., Zhao L. (2012) The gut microbiota, obesity and insulin resistance. *Molecular Aspects of Medicine*, vol. 34, no.1, pp.39-58.
- 19 Niers, L., et al. (2009) The effects of selected probiotic strains on the development of eczema (the PandA study). *Allergy* vol. 64, no. 9, pp. 1349-1358.
- 20 Mortaz, E., et al.,(2013) Probiotics in the management of lung diseases. *Mediators Inflamm*, vol. 2013. 2013: article751068.
- 21 Drago, L., Toscano M, Pigatto PD. (2013) Probiotics: immunomodulatory properties in allergy and eczema. *G Ital Dermatol Venereol*, vol. 148, no. 5, pp. 505-514.
- 22 Timmerman, H.M., et al. (2004) Monostrain, multistrain and multispecies probiotics-A comparison of functionality and efficacy. *Int J Food Microbiol*, vol. 96, no. 3, pp. 219-233.
- 23 Yang, G., Liu Z.Q., Yang P.C. (2013) Treatment of Allergic Rhinitis with Probiotics: An Alternative Approach. *N Am J Med Sci*, vol 5, no. 8, pp. 465-468.

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Vraag 10 van 11

Verschillende soorten probiotica

Probiotica zijn er in verschillende soorten en stammen. Je kunt ze onderverdelen in drie groepen:

Monostrain : bevatten 1 stam van 1 soort (Lactobacillus acidophilus)

Multistrain : bevatten meerdere stammen van 1 soort (Lactobacillus casei en Lactobacillus acidophilus)

Multispecies : bevatten meerdere soorten (Lactobacillus acidophilus en Bifidobacterium bifidum)

Welke groep probiotica is het meest effectief?

-
- Monostrain probiotica

 - Multistrain probiotica

 - Multispecies probiotica

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Toelichting vraag 10

Het correcte antwoord is:

- Multispecies probiotica

Een goed probioticum bevat meerdere soorten bacteriën: 'multispecies'. Onderzoek heeft aangetoond dat de combinatie van verschillende probiotische soorten synergetische effecten heeft, wat wil zeggen dat ze elkaars werking ondersteunen of aanvullen. Ook hebben multispecies probiotica meer gelijkenis met de complexe samenstelling van de natuurlijke darmmicrobiota.¹

Prebiotica

Aan sommige probiotica worden prebiotica toegevoegd; niet verteerbare bestanddelen van voedingsmiddelen (zoals vezels) die selectief de groei en/of de activiteit van één of meerdere soorten bacteriën in de dikke darm stimuleren, en daardoor de gezondheid van de gastheer bevorderen. Veel gebruikte prebiotica zijn inuline, fructo-oligosachariden (FOS) en galacto-oligosachariden (GOS).² Deze niet verteerbare bestanddelen kunnen een opgeblazen gevoel, winderigheid en buikpijn geven. Sommige PDS-patiënten hebben er baat bij deze slecht verteerbare koolhydraten (tijdelijk) te vermijden. Dit is de basis voor het FODMAP dieet voor PDS-patiënten.

Veiligheid van probiotica

In 2009 bevestigde het bureau Risicobeoordeling van de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) dat voedingsmiddelen met probiotica geen risico zijn voor consumenten. Het bureau Risicobeoordeling deed literatuuronderzoek naar de mogelijke risico's van probiotica in voedingsmiddelen.

In het onderzoek is ook gekeken naar de risico's van probiotica in voedingsmiddelen bij kwetsbare groepen. Er is geen reden om aan te nemen dat probiotica onveilig zijn voor gezonde ouderen, zwangere vrouwen en zuigelingen. Mensen met een sterk verminderde werking van het immuunsysteem of ernstige darmziekten wordt aangeraden eerst hun behandelende arts te raadplegen voordat zij probiotica gebruiken.³

Propatria-onderzoek

Bij een wetenschappelijk onderzoek in de periode 2004-2007 in Nederlandse ziekenhuizen naar de werking van probiotica bij patiënten met een acute alveesklierontsteking (Propatria-onderzoek), een zeer ernstige ziektebeeld met een aanzienlijke sterfte, bleek in de probioticagroep de sterfte onverwacht aanzienlijk hoger dan in de placebogroep. Bij eerdere onderzoeken elders leek er een positief effect op te treden, en ook in proefdieronderzoek was dit het geval. De toediening van de probiotica bij dit onderzoek vond plaats via een sonde direct in het darmkanaal. De resultaten van het onderzoek werden in 2008 gepubliceerd in het wetenschappelijk tijdschrift The Lancet. Men veronderstelt op basis van de uitkomsten van dit onderzoek dat gezonde mensen geen probleem hoeven te ondervinden van probiotica.⁴

De conclusie dat de bekende probiotica veilig zijn voor gezonde mensen wordt volgens het rapport van VWA niet weersproken door de uitkomst van het PROPATRIA-onderzoek. Een mogelijke verklaring voor de uitkomst van dat onderzoek is dat het maagdarmkanaal van deze patiënten was beschadigd en daardoor niet vergelijkbaar met gezonde volwassenen. Bovendien is de maagpassage in dit geval overgeslagen, terwijl in de maag doorgaans een groot deel van de micro-organismen gedood wordt.⁵

Risicogroepen voor probiotica

Naar aanleiding van het Propatria-onderzoek, is het aanbevelenswaardig uit voorzorg geen probiotica in te zetten:

- bij mensen met orgaanfalen
- bij intensive care patiënten
- middels een sonde rechtstreeks in de darm

De VWA bevestigt dit voorzorgsbeginsel. Ook zij adviseren dat patiënten met een ernstig verzwakt immuunsysteem (immuungecompromitteerde patiënten) of patiënten met ernstige darmkwalen (ziekte van Crohn, Colitis ulcerosa) eerst hun behandelende arts raadplegen voordat zij probiotica gaan gebruiken.³

Probiotica tijdens de zwangerschap en bij zuigelingen

Dat er geen reden is om aan te nemen dat probiotica niet veilig zouden zijn voor zuigelingen wordt bevestigd door de resultaten van de PANDA-studie die in het voorjaar van 2009 gepubliceerd werden. Aan het PANDA-onderzoek deden 156 gezinnen mee met een erfelijke aanleg voor eczeem (atopie). De aanstaande moeders in de probioticagroep gebruikten het probioticum al gedurende de laatste zes weken van de zwangerschap, hun kinderen kregen het vanaf de geboorte tot en met het eerste levensjaar. De studie, gepubliceerd in het tijdschrift "Allergy", concludeert dat Ecologic PANDA een preventief effect heeft op de incidentie van eczeem bij risicokinderen.⁶

- Referenties: 1 Timmerman, H.M., et al. (2004) Monostrain, multistain and multispecies probiotics--A comparison of functionality and efficacy. *Int J Food Microbiol*, vol. 96, no. 3, pp. 219-233.
- 2 Whelan, K. (2011) Probiotics and prebiotics in the management of irritable bowel syndrome: a review of recent clinical trials and systematic reviews. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, vol. 14, no. 6, pp. 581-587.
- 3 Advies over de veiligheid van oraal ingenomen probiotica. Voedsel en Waren Autoriteit – Bureau risicobeoordeling 18 juni 2009.
- 4 Besselink, MG, van Santvoort HC, Buskens E., et al.(2008) Probiotic prophylaxis in predicted severe acute pancreatitis. A randomised, double-blind, placebo controlled trial. *Lancet*, vol. 371, pp. 651- 659.
- 5 Rahman, S.H., et al. (2003) Intestinal hypoperfusion contributes to gut barrier failure in severe acute pancreatitis. *J Gastrointest Surg*, vol. 7, no. 1, pp. 26-35; discussion 35-6.
- 6 Niers, L., et al. (2009) The effects of selected probiotic strains on the development of eczema (the Panda study). *Allergy* vol. 64, no. 9, pp. 1349-1358.

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Vraag 11 van 11

Toedieningsvormen van probiotica

De meest voorkomende soorten probiotica zijn zuivelproducten en met probiotica verrijkte voedingsmiddelen. Ook zijn er producten beschikbaar met gevriesdroogde bacteriën in de vorm van capsules en sachets.

Wat zijn de voordelen van gevriesdroogde probiotica?

- Bevatten meestal meerdere soorten en stammen bacteriën voor een breder effect op de darm
- Zijn koemelkeiwit- en lactosevrij
- Bevatten geen suiker
- Bevatten duidelijke hoeveelheden bacteriën (kiemgetal)
- Hebben meer kans op overleving in maag-darmkanaal
- Kunnen op maat worden samengesteld
- Kunnen bewaard worden op kamertemperatuur

U kunt één of meerdere antwoorden selecteren.

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Toelichting vraag 11

De correcte antwoorden zijn:

- Bevatten meestal meerdere soorten en stammen bacteriën voor een breder effect op de darm
- Zijn koemelkeiwit- en lactosevrij
- Bevatten geen suiker
- Bevatten duidelijke hoeveelheden bacteriën (kiemgetal)
- Hebben meer kans op overleving in maag-darmkanaal
- Kunnen op maat worden samengesteld
- Kunnen bewaard worden op kamertemperatuur

Alle vermelde voordelen zijn van toepassing op gevriesdroogde probiotica.¹ De gevriesdroogde bacteriën moeten voordat ze in de darm aankomen een aantal hindernissen overbruggen zoals osmotische stress op het moment dat de gevriesdroogde bacteriën opnieuw water opnemen (rehydratatie) en de schadelijke invloed van het maagzuur, van pepsine, pancreasenzymen en die van de galzouten. De invloed van gal is het meest desastreus voor de bacteriën.

Oplossen in water voor een betere effectiviteit

Voor een goede werking is het essentieel dat de bacteriën in zo groot mogelijke aantallen in de darm aankomen. Een hoog aantal levensvatbare bacteriën in het product en de wijze van innemen zijn zeer bepalend voor het aantal bacteriën dat levend de darm bereikt.

Voor een grotere overlevingskans is het aan te bevelen gevriesdroogde bacteriën eerst op te lossen in water.

Innemen op een lege maag

Inname op een lege maag voor het slapen gaan of in de ochtend een half uur voor het ontbijt is voor een goede overleving aan te bevelen. De bacteriën komen dan zo min mogelijk in aanraking met de spijsverteringssappen. Ongeveer 10% van de bacteriën komt levend in de dikke darm aan.

Referenties: 1 Timmerman, H.M., et al. (2004) Monostrain, multistrain and multispecies probiotics--A comparison of functionality and efficacy. *Int J Food Microbiol*, vol. 96, no. 3, pp. 219-233.

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Orthica

Bewust leven en maximaal genieten; daarbij hoort een gezonde levensstijl, uitgebalanceerde voeding en de keuze voor de beste wetenschappelijk onderbouwde voedingssupplementen in optimale doseringen.

Orthica helpt met voedingssupplementen, kennis en educatie al 30 jaar mensen van alle leeftijden om vandaag fit te zijn en ook in de toekomst gezond te blijven. Uiteraard kan dit niet zonder uw professionele advies op maat.



Bekijk video



Webtraining Orthica kwaliteit 2014

<https://www.youtube.com/watch?v=KsB0iWkd6kM>

Onze services

Om medische professionals zo optimaal mogelijk te ondersteunen bij het behandelen van patiënten met PDS heeft Orthica een informatiepakket samengesteld. Geef hieronder aan welk informatiepakket u kosteloos zou willen ontvangen.

-
- Een pdf met de inhoud van deze kennistest, zodat u deze zelf kunt afdrukken

 - Informatie ter ondersteuning van de behandeling van PDS

 - Patiëntenvoorlichtingsmaterialen

De door u aangevinkte services worden u zo spoedig mogelijk toegestuurd.

Deze kennistest is samengesteld onder auspiciën van Stichting Educatie Atrium Innovations - www.educatie-atrimum-innovations.nl

Kennistest Prikkelbare Darm Syndroom

Dit is het einde van deze kennistest.

Voor meer informatie over de probiotica van Orthica, kijkt u op:



The screenshot shows the Orthica website homepage. At the top, there is a navigation bar with the Orthica logo and links for Home, Over Orthica, Assortiment, and Contact. A search bar is located on the right. The main banner features a blue background with balloons and a large purple '30 jaar Orthica' badge. The text on the banner reads: 'Orthica bestaat 30 jaar', 'Orthica helpt met producten, kennis en educatie al 30 jaar mensen van alle leeftijden om vandaag fit te zijn en ook in de toekomst gezond te blijven. Als puur Nederlands merk doen wij dit op basis van de laatste wetenschappelijke onderzoeken. Dit jaar vieren we graag samen met u ons 30 jaar jubileum.' Below the banner, there are three product highlights: '15-daagse kuur met vitamine B12 bij vermoeidheid', 'Soft Multi Complete multi in zachte capsules', and 'Orthica bestaat 30 jaar'. At the bottom, there is a section for 'Dino Calcium krijgt een nieuwe naam: Dino Minerals', a 'Like, deel en win!' promotion, and a search bar for 'Ziek op zoek naar of adres...'. The Orthica logo is visible on the product images.

www.orthica.nl/probiotica

Deze kennistest is samengesteld onder auspiciën van Stichting Educatie Atrium Innovations - www.educatie-atrimum-innovations.nl