

# Darmparasieten



Een vervelend onderbuikgevoel  
kan allerlei oorzaken hebben

# Darmparasieten



Elke behandelaar herkent de volgende patiënt:

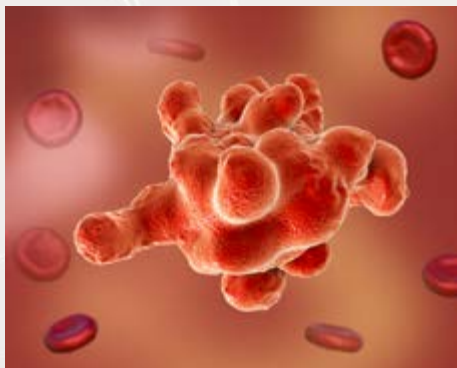
Hij of zij klaagt over frequente buikpijn en -krampen, verminderde eetlust, meteorisme, algemeen ongemak, misselijkheid, een opgeblazen gevoel, soms diarree, soms obstipatie. Ook klachten van geheel andere aard worden genoemd, zoals gewrichtszwellingen en -pijn en zelfs reumatische aanvallen.

De belangrijkste parasieten:

- ***Blastocystis hominis***
- ***Cryptosporidium spp.***
- ***Cyclospora cayetanensis***
- ***Dientamoeba fragilis***
- ***Entamoeba histolytica***
- ***Giardia lamblia***



*Giardia Lamblia*

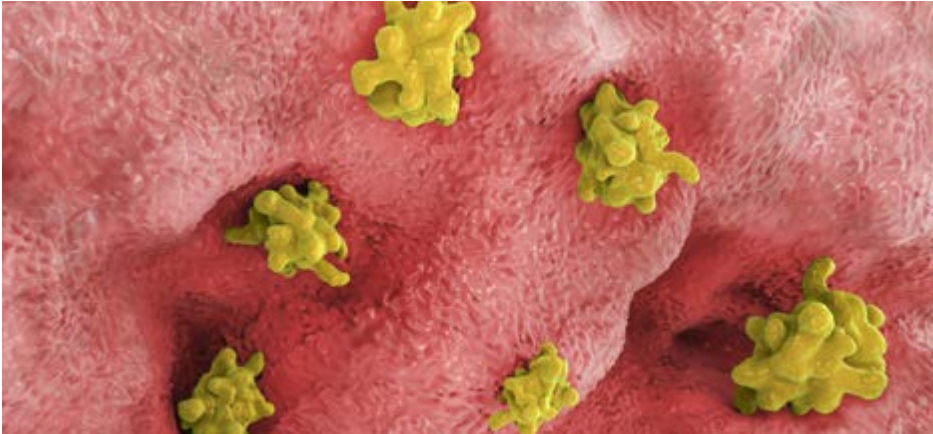


*Entamoeba histolytica*

In dit geval kunnen verschillende analyses uitkomst bieden. In de eerste plaats een basisprofiel darm met florastatus, pH-waarde, spijsverteringsresten, pancreas-elastase en ontstekingswaarden. Ook een microbioomanalyse en eventueel onderzoek van de reumafactoren behoort tot de mogelijkheden. Vervolgens wordt een adequate dosis pro- en prebiotica voorgeschreven en het voedingspatroon aangepast. Maar therapie succes blijft achterwege en de patiënt komt weer langs met - nog steeds - dezelfde symptomen. Wat nu?

Wacht eens even... – **parasieten!** Parasieten komen tegenwoordig echt niet alleen in ontwikkelingslanden voor. Spanje, Italië en Turkije behoren bijvoorbeeld ook tot de verspreidingsgebieden. En ook in Duitsland of Nederland loop je sneller een parasitaire infectie op dan je zou denken. Vee en huisdieren kunnen parasieten overbrengen. Hetzelfde geldt voor mensen, die vaak geïnfecteerd zijn zonder het zelf te weten. Sinds 2001 is er een meldplicht voor *Giardia lamblia* (ongeveer 4000 gevallen/jaar) en *Cryptosporidium* (ongeveer 1300 gevallen/jaar) van kracht.<sup>1</sup> Bijna 2/3 van de gemelde infecties is in Duitsland opgelopen.<sup>2</sup> Aangezien parasitaire infecties vaak symptomeloos verlopen, is het aantal dragers van het pathogeen vele malen hoger. Dit wordt bevestigd door een studie van het Robert-Koch-Instituut. Ongeveer 500 proefpersonen werden gedurende tien maanden geobserveerd. Bij elk geval van diarree werd een monster van de betreffende persoon en een monster van drie gezonde controlepersonen onderzocht. In 62% van de monsters van diarreepatiënten en in 56% van de controlemonsters werd minimaal één ziekteverwekker aangetroffen. Enkele enteropathogene protozoa werden in de gezonde controlemonsters vaker aangetroffen dan in de monsters van proefpersonen met een acute besmetting.<sup>3</sup>

Dat is geen verrassing. Geruime tijd werd aangenomen dat de parasieten in Duitsland in verregaande mate waren uitgeroeid. In de praktijk toepasbare diagnostiek leek dan ook overbodig. Wie een onderzoek op parasieten wens- te, moest dit aanvragen bij gespecialiseerde laboratoria (Tropeninstituut) dan wel genoeg nemen met tijdrovende en foutgevoelige microscopische onder- zoekprocedures bij gevestigde laboratoria. Een alternatief was in de afgelopen jaren een immuunassay. Echter ook bij deze methode liet de sensitiviteit en de specificiteit nogal te wensen over.<sup>4</sup> Symptomloze dragers waren met deze me- thode niet goed genoeg te detecteren. Juist in bovengenoemde gevallen, waarin de parasiet mogelijk al geruime tijd aanwezig was, was een negatief resultaat niet per se een juist resultaat.



*Entamoeba histolytica*  
aan de binnenkant van de darmwand

Voor het diagnosticeren van parasieten is nu eindelijk een **nieuwe en betere methode** beschikbaar: **Multiplex Real-time PCR (multiplex-kwantitatieve-realttime-PCR)**. Deze methode is beduidend sneller en betrouwbaarder dan de eerdere procedures.

Een **Multiplex Realtime PCR** biedt het volgende:

- **een betrouwbare analyse, ook bij een gering aantal parasieten**
- **geen vals-negatieve uitslagen**
- **eenvoudige verzending van het ontlastingsmonster**
- **betrouwbare resultaten bij symptoomloze dragers en bij nacontrole van de therapie**

Dankzij deze eigenschappen is de **Multiplex realtime PCR** de **voorkeursmethode** als het gaat om betrouwbare, snelle en voor de medische routinepraktijk geschikte **aantoning van parasitaire enteritisverwekkers**.

### ***Acute diarree - ook in dit geval biedt de nieuwe PCR-analyse uitkomst***

De nieuwe onderzoeksmethode **Multiplex realtime PCR** is nu ook beschikbaar voor virussen en kan voor het stellen van een diagnose bij acute gastro-enteritis in de medische praktijk worden toegepast. Adenovirussen, astrovirussen, norovirussen, rotavirussen, sapovirussen - hoe sneller achterhaald wordt welk virus de boosdoener is, hoe sneller adequaat behandeld kan worden om zo verdere verspreiding van het virus te voorkomen.



## Trouwens: de prikkelbare darm

Bij een besmetting met parasieten wordt geregeld ten onrechte een prikkelbare darm gediagnosticeerd. Het is dus beslist zinvol op parasieten te controleren, voordat deze diagnose wordt gesteld.

**Entamoeba histolytica** - Onbehandelde besmettingen met deze amoeben kunnen elk moment overgaan in de **gevaarlijke magnavorm**, waarbij de parasieten de darmcellen koloniseren, in de bloedbaan terechtkomen en organen aantasten. Doelwit is in dat geval vooral de lever waar **abcessen** worden gevormd (vooral bij mannen). Indien de oorzaak niet tijdig wordt herkend en behandeld, kan de aandoening **fataal** verlopen.

**Giardia lamblia** tast het slijmvlies van de dunne darm op den duur zo sterk aan dat aldaar enkel nog een zeer beperkte enzymproductie mogelijk is. Dit leidt vooral tot **koolhydratenintolerantie**. Bij een massale besmetting kan zich een **pancreatitis** of **cholangitis** ontwikkelen.

**Blastocystis hominis** kan een verandering van de darmvlokken teweegbrengen, die op den duur leidt tot **malabsorptie**. *B. hominis* kan bovendien para- en postinfectieuze **artralgieën, artritis en** soms **eosinofilie** veroorzaken. Bij patiënten met een immunosuppressieve behandeling of AIDS-patiënten kan een besmetting met deze parasiet een dodelijke afloop hebben.

**Cryptosporidien** kan voor **AIDS-patiënten en jonge kinderen** (6 – 24 maanden) levensbedreigende langetermijngevolgen hebben. Helaas is vooral *Cryptosporidium* bij deze patiënten niet betrouwbaar uit te roeien met medicijnen.

Maar wat moet er gebeuren als de ziekteverwekker is aangetoond? Er zijn geschikte medicijnen beschikbaar (zie tabel pagina 6), maar deze kunnen ernstige bijwerkingen hebben en veel stammen van de protozoa zijn inmiddels resistent tegen geneesmiddelen. Toch is snel ingrijpen van belang, want veel een parasitaire infectie kan op den duur leiden tot ernstige aandoeningen indien zij onbehandeld blijft.

Er is dan ook dringend behoefte aan alternatieven voor een behandeling met medicijnen. Gelukkig deze ze al beschikbaar! Onderzoekers hebben effectieve middelen gevonden die binnen de etnologische geneeskunde van de verspreidingsgebieden worden gebruikt. Ook veel inheemse specerijen zijn in dit opzicht veelbelovend en maken bij een besmetting met parasieten een effectieve behandeling met weinig bijwerkingen mogelijk. Vooral etherische oliën komen hiervoor in aanmerking (zie tabel).

|  |  |
|--|--|
| <b>Blastocystis hominis</b>  | Oregano-olie <sup>5</sup>  |
| <b>Giardia lamblia</b>   | Olie van verschillende tijmsoorten, kruidnagel, munt, Mexicaanse oregano <sup>6</sup> en de Japanse krentenboom <sup>7</sup>   |
| <b>Entamoeba histolytica</b>   | <i>Lactobacillus casei</i> en <i>Enterococcus faecium</i> reduceren het aantal parasieten met wel 80%, geschikt voor preventieve doeleinden <sup>8</sup> , bij een leverabces wortelextract van de aangenaam geurende ganzenvoet ( <i>Chenopodium</i> ) <sup>9</sup> |
| <b>Andere plantaardige oliën met een antiparasitaire werking</b>                     | <i>Adenophyllum aurantium</i> <sup>10</sup> , <i>Pterocarpus angolensis</i> <sup>11</sup> , winterwijnruit, Mexicaanse oregano <sup>12</sup> , tijm <sup>13</sup> , korianderolie <sup>14</sup>  |
| <b>en ook</b>  | <b>korte-keten-vetzuren en 1-monoglyceriden, die over een antimicrobiële werking beschikken</b> <sup>15</sup>  |
| <b>De beste resultaten worden geboekt met een combinatie van deze mogelijkheden.</b> |  |

## Parasieten - een overzicht

| Ziekteverwekker/aandoening   | Besmetting/preventie   | Therapie (parasieten <sup>16</sup> )   |
|--|--|--|
| <b><i>Blastocystis hominis</i></b>   |  |  |
| Morfologisch variabel, geen cyste, anaeroob, 40% van de stammen is resistent tegen metronidazol, werd lang beschouwd als niet-pathogeen  | fecaal-oraal, gecontamin. drinkwater of voedsel, ook overdracht door dieren of mensen is mogelijk, vee/honden fungeren als reservoir   | Metronidazol 3 x 750 mg of 4 x 500 mg daags gedurende 5 - 7 dagen of cotrimoxazol 2 x 800 mg sulfamethoxazol/160 mg trimethoprim, bij kinderen 6 - 30 mg/kg lichaamsgewicht gedurende 7 - 10 dagen, falen is in beide gevallen mogelijk                    |
| <b><i>Giardia lamblia</i> (ook <i>intestinalis</i> of <i>duodenales</i>) vroeger <i>Lambli</i>a <i>intestinalis</i></b>  |  |  |
| In een vochtige omgeving 1 - 3 maanden infectieus, parasitaire flagellaat, hecht zich aan de microvilli, meestal beperkt tot de dunne darm, fagocyteert de inhoud van de darm, vormt cysten, zeer geringe infectiedosis (10 - 25 cysten) | fecaal-oraal, gecontamin. drinkwater of voedsel, door vliegen, honden en vee dienen als reservoir, cysten resistent tegen desinfectantia, chloor werkt niet, droogte en koken doodt de parasiet                  | Metronidazol 3 x 400 mg daags gedurende 5 dagen kinderen 15 mg/kg lichaamsgewicht of albendazol 400 mg gedurende 5 dagen of furazolidon  |
| <b><i>Cryptosporidium</i> spp.</b>   |  |  |
| vormt cysten   | fecaal-oraal, gecontamin. drinkwater of voedsel, door vliegen, honden en vee dienen als reservoir, cysten resistent tegen desinfectantia en chloor, droogte en koken doodt de parasiet                           | Lactobine, paromomycine 2g daags oraal, octreotide 0,5 mg s.c. 3 x daags evt. spiramycine, azithromycine, door nitazoxanide, 3 x 500 mg daags/bij kinderen 2 x 100 mg daags, aanzienlijke verkorting van de ziekteduur, bij AIDS-patiënten niet te saneren |
| <b><i>Entamoeba histolytica</i></b>  |  |  |
| Amoebe, vormt cysten die maandenlang besmettelijk kunnen blijven<br><b>Vormen:</b><br><i>Magna</i> (met symptomen)<br><i>Minuta</i> (zonder symptomen)   | Fecaal-oraal, ook seksuele overdracht komt voor, verontreinigd water, ongewassen fruit, groente, ijs/sorbet<br><br>Koken en droogte doodt de parasiet, cysten zijn resistent tegen chlorering, filteren mogelijk | Paromomycine en metronidazol 300 - 750 mg daags gedurende 5 - 10 dagen, behandeling van asymptomatische dragers met diloxanidefuroaat 3 x 500 mg daags gedurende 10 dagen of paromomycine 3 x 500 mg daags gedurende 8 - 10 dagen                          |
| <b><i>Dientamoeba fragilis</i></b>   |  |  |
| Amoebe, cystestadia niet bekend, facultatief pathogeen, maandenlange uitscheiding  | Onbekend, ter preventie contact met uitwerpselen van mensen en apen  | Metronidazol 3 x 300 - 750 mg daags gedurende 5 tot 10 dagen of doxycycline 2 x 100 mg daags gedurende 10 dagen of paromomycine 3 x 500 mg voor 5 - 7 dagen of gehalogeniseerde hydroxychinoline (bijv. jodoquinol) 3 x 650 mg daags gedurende 3 weken     |
| <b><i>Cyclospora cayentanensis</i></b>   |  |  |
| Intracellulaire parasiet in darmepitheelcellen, levenscyclus onbekend, vormt cysten vaak chronificerend, uitscheiding van cysten normaal gesproken 14 dagen, bij immunoincompetente patiënten tot wel 12 weken                           | fecaal-oraal, gecontamineerd drink- of zwemwater en voedsel, vee en huisdieren kunnen als reservoir fungeren (vooral honden), cysten zijn resistent tegen desinfectantia en chlorering, koken doodt de parasiet  | bij geringe symptomen niet nodig, anders cotrimoxazol (2 x 800 mg sulfamethoxazol/160 mg trimethoprim daags), bij kinderen: 5 - 25 mg cotrimoxazol/kg gedurende 3 dagen, na 4 dagen worden geen cysten meer uitgescheiden                                  |

## Bronvermelding

- 1 Epidemiologisch Bulletin 2001 – 2016 [http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/epid\\_bull\\_node.html](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/epid_bull_node.html)
- 2 Steckbriefe seltener und importierter Infektionskrankheiten, Robert Koch-Institut, Berlin 2011, ISBN 9783896062406 S. 126, 127
- 3 [http://www.rki.de/DE/Content/Forsch/NRZ\\_KL\\_Netzwerke/Netzwerkprojekt\\_Enteropathogene.html](http://www.rki.de/DE/Content/Forsch/NRZ_KL_Netzwerke/Netzwerkprojekt_Enteropathogene.html)
- 4 AWMF Leitlinie Diagnostik und Therapie bei Amöbenruhr Version Juli 2016 verantw. Deutsche Gesellschaft für Tropenmedizin und Internationale Gesundheit (DTG)
- 5 Force M, Sparks WS, Ronzio RA Inhibition of enteric parasites by emulsified oil of oregano in vivo. *Phytother Res.* 2000 May;14(3):2134
- 6 Machado M, Sousa Mdo C, Salgueiro L, Cavaleiro C. Effects of essential oils on the growth of *Giardia lamblia* trophozoites. *Nat Prod Commun.* 2010 Jan;5(1):13741
- 7 Gadelha AP, Vidal F, Castro TM, Lopes CS, Albarello N, Coelho MG, Figueiredo SF, MonteiroLeal LH. Susceptibility of *Giardia lamblia* to *Hovenia dulcis* extracts. *Parasitol Res.* 2005 Nov;97(5):399407. Epub 2005 Sep 7
- 8 Sarjapuram N, Mekala N, Singh M, Tatu U The Potential of *Lactobacillus casei* and *Enterococcus faecium* Combination as a Preventive Probiotic Against *Entamoeba*. *Probiotics Antimicrob Proteins.* 2016 Oct 5
- 9 Avila Blanco ME, Rodríguez MG, Moreno Duque JL, Muñoz Ortega M, Venturajuárez J. Amoebicidal Activity of Essential Oil of *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants in an Amoebic Liver Abscess Hamster Model. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2014;2014:930208. doi: 10.1155/2014/930208

- 10 Herrera Martínez M, Hernández Ramírez VI, Hernández Carlos B, Chávez Munguía B, Calderón Oropeza MA, Talamás Rohana P. Antiamoebic Activity of *Adenophyllum aurantium* (L.) Strother and Its Effect on the Actin Cytoskeleton of *Entamoeba histolytica*. *Front Pharmacol.* 2016 Jun 27;7:169. doi: 10.3389/fphar.2016.00169. eCollection 2016
- 11 Samie A, Housein A, Lall N, Meyer JJ. Crude extracts of, and purified compounds from, *Pterocarpus angolensis*, and the essential oil of *Lippia javanica*: their invitro cytotoxicities and activities against selected bacteria and *Entamoeba histolytica*. *Ann Trop Med Parasitol.* 2009 Jul;103(5):42739. doi: 10.1179/136485909X435111
- 12 Quintanilla Licea R, Mata Cárdenas BD, Vargas Villarreal J, Bazaldúa Rodríguez AF, Kavimngeles Hernández I, Garza González JN, Hernández García ME. Antiprotozoal activity against *Entamoeba histolytica* of plants used in northeast Mexican traditional medicine. *Bioactive compounds from Lippia graveolens and Ruta chalepensis.* *Molecules.* 2014 Dec 15;19(12):2104465. doi: 10.3390/molecules191221044
- 13 Behnia M, Haghighi A, Komeylizadeh H, Tabaei SJ, Abadi A. Inhibitory effects of Iranian *Thymus vulgaris* extracts on in vitro growth of *Entamoeba histolytica*. *Korean J Parasitol.* 2008 Sep;46(3):1536. doi: 10.3347/kjp.2008.46.3.153
- 14 Vagha Djallalada Das antiphlogistische und antimikrobielle Potential von Korianderöl und dessen Fraktionen InauguralDissertation Medizinischen Fakultät der Albert Ludwigs Universität Freiburg i.Br. 2007
- 15 Jon J. Kabara, Dennis M. Swieczkowski, Anthony J. Conley, Joseph P. Truant Fatty Acids and Derivatives as Antimicrobial Agents *Antimicrobial Agents And Chemotherapy*, Vol 2 No 1 July 1972, p. 2328 American Society for Microbiology
- 16 Mehlhorn, Heinz: *Die Parasiten des Menschen* 7. Auflage, Springer Spektrum Verlag, Berlin, Heidelberg 2012

|  |       |                                       |                          |
|--|-------|---------------------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/>   | A178  | <b>Parasietenprofiel PCR</b>          | Fe                       |
| Giardia lamblia, Entamoeba histolytica, Cryptosporidium spp., Cyclospora cayetanensis, Blastocystis hominis, Dientamoeba fragilis  |       |                                       |                          |
| <input type="checkbox"/>   | A178N | <b>Parasieten (hertest) NIEUW</b>     | Fe                       |
| <input type="checkbox"/>   |       | Giardia lamblia                       | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>   |       | Entamoeba histolytica                 | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>   |       | Cryptosporidium spp.                  | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>   |       | Cyclospora cayetanensis               | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>   |       | Blastocystis hominis                  | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>   |       | Dientamoeba fragilis                  | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/>   | A179  | <b>Virale enteritisverwekkers PCR</b> | Fe                       |
| Novovirus GI + GII, Rotavirus, Adenovirus, Astrovirus, Sapovirus   |       |                                       |                          |
| <input type="checkbox"/>   | A712B | <b>Microbioom midi</b>                | Fe                       |
| Microbioom mini + gisten + vaak voorkomende parasieten<br>Incl. interpretatie en therapievoorstel  |       |                                       |                          |
| <input type="checkbox"/>   | A712C | <b>Microbioom maxi</b>                | Fe                       |
| Microbioom mini met aanvullende fyla, methanobacteria, talrijke extra bacteriegeslachten en -soorten. Incl. gisten en parasieten.<br>Incl. interpretatie en therapievoorstel |       |                                       |                          |

**U wilt bij uw patiënten onderzoek naar parasieten en/of virussen laten verrichten? Heeft u nog vragen over dit onderwerp of het onderzoek?**

**Bel gerust,  
Wij staan u graag te woord!**

**Tel. NL: 088 - 10 10 880  
mail: [info@biovis.nl](mailto:info@biovis.nl)**

## Illustratieverantwoording:

© fotovapl – stock.adobe.com  
© Kateryna\_Kon – stock.adobe.com

***biovis'***

**Diagnostik MVZ GmbH**

Justus-Staudt-Straße 2  
65555 Limburg  
Tel.: +49 6431 21248 0  
Fax: +49 6431 21248 66  
info@biovis.de  
www.biovis.de

© biovis 2018