

Parasiten im Intestinaltrakt



Ein schlechtes Bauchgefühl
kann viele Gründe haben

Parasiten im Intestinaltrakt



Jeder Therapeut kennt diese Patienten:

Sie klagen über wiederkehrende Bauchschmerzen und -krämpfe, Appetitlosigkeit, Meteorismus, allgemeines Unwohlsein, Übelkeit, Völlegefühl, mal Durchfall, mal Obstipation. Es können auch ganz andere Symptome in den Schilderungen dabei sein wie Gelenkschwellungen und -schmerzen, gar rheumatische Schübe.

Die wichtigsten Parasiten:

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



Giardia Lamblia

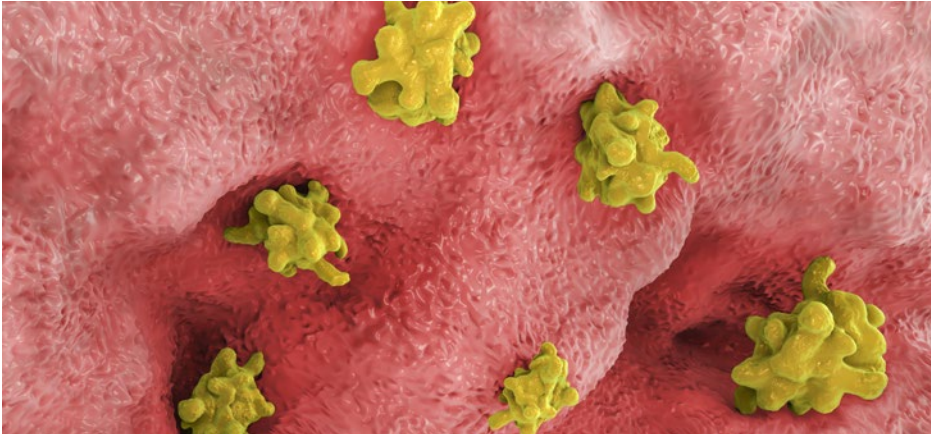


Entamoeba histolytica

Eine ganze Reihe von Analysen können hier weiterhelfen: Zunächst einmal ein Basisprofil Darm mit Florastatus, pH-Wert, Verdauungsrückständen, Pankreaselastase und Entzündungswerten. Auch die Mikrobiomanalyse und gegebenenfalls die Rheumafaktoren können untersucht werden. Man gibt entsprechend Pro- und Präbiotika und stellt die Ernährung um. Doch der Erfolg bleibt aus und der Patient kommt wieder – mit noch immer denselben Symptomen. Was tun?

Da war doch noch etwas? – **Parasiten!** Parasiten gibt es heutzutage ganz und gar nicht nur in Entwicklungsländern. Spanien, Italien und die Türkei sind z. B. ebenso Verbreitungsgebiete. Und auch in Deutschland kann man sich leichter mit einem Parasiten anstecken als viele vermuten. Nutz- und Haustiere können Überträger sein. Oder auch Menschen, die infiziert sind und es nicht wissen. Seit 2001 besteht Meldepflicht für *Giardia lamblia* (etwa 4.000 Fälle / Jahr) und Cryptosporidien (etwa 1.300 Fälle / Jahr).¹ Bis zu 2 / 3 dieser Infektionen wurden in Deutschland erworben.² Da Parasiteninfektionen häufig symptomlos verlaufen, gibt es viel mehr Pathogenträger. Eine Studie des Robert Koch-Institut bestätigt dies: Etwa 500 Probanden wurden zehn Monate beobachtet. Bei jeder auftretenden Diarrhö wurden von der betroffenen Person sowie von drei gesunden Kontrollpersonen Proben untersucht. In 62 % der Proben der Diarrhö-Patienten und in 56 der Kontrollen wurde mindestens ein Erreger gefunden. Einige enteropathogene Protozoen wurden bei gesunden Kontrollen häufiger gefunden als in den Proben der akut erkrankten Probanden.³

Das ist nicht überraschend: Parasiten galten in Deutschland lange als weitgehend beseitigt. Eine praxistaugliche Diagnostik schien unnötig. Wer auf Parasiten untersuchen lassen wollte, musste entweder in Speziallaboren anfragen (Tropeninstitut) oder bei niedergelassenen Laboren mit langwierigen und fehlerbehafteten mikroskopischen Untersuchungen klarkommen. Eine Alternative war in den letzten Jahren ein Immunassay. Jedoch ließen Sensitivität und Spezifität auch bei dieser Methode sehr zu wünschen übrig.⁴ Symptomlose Ausscheider konnten auch damit nicht ausreichend sicher detektiert werden. Gerade bei den oben beschriebenen Fällen, die möglicherweise schon lange mit einem Parasiten leben, war ein negatives Ergebnis nicht unbedingt ein richtiges Ergebnis.



Entamoeba histolytica
an der inneren Darmwand

Für die Diagnostik der Parasiten ist nun endlich eine **neue und bessere Methode** etabliert: **Multiplex Real-time PCR (Multiplex quantitative Echtzeit-PCR)**. Sie ist deutlich schneller und sicherer als die bisherigen Verfahren.

Das bietet die **Multiplex Real-time PCR**:

- **sichere Analyse, auch bei geringem Befall**
- **keine Verwechslung mit Nicht-Pathogenen**
- **Normale Versendung der Probe**
- **sichere Ergebnisse bei symptomlosen Ausscheidern und nach Therapieende**

Die **Multiplex Real-time PCR** ist aufgrund dieser Eigenschaften **die Methode der Wahl**, wenn es um einen sicheren, zeitnahen und für den medizinischen Alltag tauglichen **Nachweis von parasitären Enteritis-Erregern** geht.

Akute Diarrhö – auch hier hilft die neue PCR-Analyse weiter

Auch für Viren steht die neue Untersuchungsmethode der **Multiplex Real-time PCR** jetzt zur Verfügung und ergänzt die Diagnostik der akuten Gastroenteritis für die Anwendung in der medizinischen Praxis. Adenoviren, Astroviren, Noroviren, Rotaviren, Sapoviren – wer schnell weiß, mit wem er es zu tun hat, kann richtig reagieren und eine Verbreitung – die bei Viren ja besonders schnell geht – stoppen.

Übrigens: Der Reizdarm

Die Falschdiagnose Reizdarm ist nicht selten bei unerkanntem Parasitenbefall. Es lohnt sich also unbedingt, die Parasiten zu überprüfen, bevor diese Ausschlussdiagnose gestellt wird.

Entamoeba histolytica – nicht sanierte Infektionen dieser Amöben können jederzeit in die **gefährliche Magna-Form** übergehen, die Darmzellen besiedeln, ins Blut übergehen und Organe befallen. Vor allem die Leber ist dann ein Zielorgan, in dem **Abszesse** gebildet werden (bes. bei Männern). Wird die Ursache nicht rechtzeitig erkannt und behandelt, kann die Erkrankung zum **Tod** führen.

Giardia lamblia beschädigt die Schleimhaut des Dünndarms langfristig so sehr, dass die dortige Enzymproduktion nur noch stark reduziert stattfinden kann. Besonders **Kohlenhydratunverträglichkeiten** sind dann die Folge. Bei massivem Befall kann sich eine **Pankreatitis** oder **Cholangitis** entwickeln.

Blastocystis hominis kann ebenso Veränderungen in den Darmzotten bewirken, die langfristig zu einer **Malabsorptionsstörung** führen. Außerdem kann *B. hominis* para- und postinfektiöse **Arthralgien, Arthritis** und gelegentlich **Eosinophilie** erzeugen. Bei Immunsupprimierten oder bei AIDS-Patienten kann ein Befall mit diesem Parasiten bis zum Tod führen.

Cryptosporidien können für **AIDS-Patienten** und **kleine Kinder** (6 – 24 Monate) lebensbedrohliche Langzeitfolgen haben. Leider lassen sich gerade Kryptosporidien bei diesen Patienten durch Medikamente nicht sicher eradizieren.

Was tun, wenn der parasitäre Erreger dann nachgewiesen ist? Entsprechende Medikamente gibt es (s. Tab. Seite 6), doch sie können schwere Nebenwirkungen haben und viele Stämme der Protozoen sind gegen Pharmaka inzwischen resistent. Dennoch sollte schnellstens agiert werden, denn viele Parasiten erzeugen, je länger sie unbehandelt bleiben, ernste Folgekrankheiten.

Alternative Methoden zur pharmakologischen Behandlung sind daher besonders gefragt. Und es gibt sie! Forscher fanden in der ethnologischen Heilkunde der Verbreitungsgebiete wirksame Mittel. Viele einheimische Gewürzpflanzen sind ebenso interessante Kandidaten, die eine erfolgreiche und nebenwirkungsarme Behandlung bei Parasiten ermöglichen. Besonders interessant in dieser Hinsicht sind ätherische Öle (s. Tab).

Blastocystis hominis	Oregano - Öl ⁵
Giardia lamblia	Öle verschiedener Thymian - Arten, der Gewürznelke, der Pfefferminze, des Mexikanischen Oregano ⁶ und des Japanischen Rosinenbaums ⁷
Entamoeba histolytica	<i>Lactobacillus casei</i> und <i>Enterococcus faecium</i> reduziert Befall um 80 %, Eignung zur Prävention ⁸ , bei Leberabszess Wurzelextrakt des wohlriechenden Gänsefußes (<i>Chenopodium</i>) ⁹
Weitere antiparasitäre Pflanzenöle und -extrakte	<i>Adenophyllum aurantium</i> ¹⁰ , <i>Pterocarpus angolensis</i> ¹¹ , Gefranste Raute, Mexikanisches Oregano ¹² , Thymian ¹³ , Korianderöl ¹⁴
sowie	kurzkettige Fettsäuren und 1 - Monoglyceride, die eine antimikrobielle Wirksamkeit besitzen ¹⁵
Die besten Ergebnisse können mit Kombinationen aus diesen Möglichkeiten erzielt werden.	

Parasiten – eine Übersicht

Erreger/Erkrankung	Übertragung/Prävention	Therapie (Parasiten ¹⁶)
<i>Blastocystis hominis</i>		
Morphologisch variabel, keine Zyste, anaerob, 40 % der Stämme resistent gegen Metronidazol, galt lange als apathogen	fäkal-oral, kontam. Trinkwasser bzw. Lebensmittel, auch Tier - Mensch Übertragungen möglich, Nutztiere / Hunde sind Reservoir	Metronidazol 3 x 750 mg oder 4 x 500 mg tgl. für 5 - 7 Tage oder Cotrimoxazol 2 x 800 mg Sulfamethoxazol / 160 mg Trimethoprim, bei Kindern 6 - 30 mg / kg KG für 7 - 10 Tage, Versager bei beiden möglich
<i>Giardia lamblia</i> (auch <i>intestinalis</i> od. <i>duodenales</i>) früher <i>Lamblia intestinalis</i>		
In feuchter Umgebung 1 - 3 Monate infektiös, parasitischer Flagellat, haftet an Mikrovilli, meist auf Dünndarm beschränkt, phagozytiert Darminhalt, bildet Zysten, sehr geringe Infektionsdosis (10 - 25 Zysten)	fäkal-oral, kontam. Trinkwasser oder Lebensmittel, durch Fliegen, Hund und Rind sind Reservoir, Zysten resistent gegen Desinfektionsmittel, Chlor unwirksam, Trockenheit und Kochen tötet	Metronidazol 3 x 400 mg tgl. für 5 Tage Kinder 15 mg / kg KG oder Albendazol 400 mg für 5 Tage oder Furazolidon
<i>Cryptosporidium spp.</i>		
bilden Zysten	fäkal-oral, kontam. Trinkwasser oder Lebensmittel, durch Fliegen, Hund und Rind sind Reservoir, Zysten resistent gegen Desinfektionsmittel und Chlor, Trockenheit und Kochen tötet	Lactobin, Paromomycin 2g tgl. oral, Octreotid 0,5 mg s.c. 3 x tgl. evtl. Spiramycin, Azithromycin, durch Nitazoxanid, 3 x 500 mg tgl. / bei Kindern 2 x 100 mg tgl. deutliche Krankheitsverkürzung, bei AIDS - Patienten keine Sanierung erreichbar
<i>Entamoeba histolytica</i>		
Amöbe, bildet Zysten, die über Monate infektiös bleiben können Formen: <i>Magna</i> (mit Symptomatik) <i>Minuta</i> (ohne Symptomatik)	Fäkal-oral Weg, auch sex. Übertragung bekannt, verunreinigtes Wasser, ungewaschenes Obst, Gemüse, Eis / Sorbet Abkochung und Trockenheit tötet, Zysten resistent gegen Chlorung, Filtern möglich	Paromomycin und Metronidazol 300 - 750 mg tgl. für 5 - 10 Tage, Behandlung von asymptomatischen Ausscheidern mit Diloxanidfuroat 3 x 500 mg tgl. für zehn Tage oder Paromomycin 3 x 500 mg tgl. für 8 - 10 Tage
<i>Dientamoeba fragilis</i>		
Amöbe, Zystenstadien unbekannt, fakultativ pathogen, Ausscheidung über Monate	Unbekannt, zur Prävention Kontakt mit Mensch- und Affen-Fäzes	Metronidazol 3 x 300 - 750 mg tgl. für 5 bis 10 Tage oder Doxycyclin 2 x 100 mg tgl. für 10 Tage oder Paromomycin 3 x 500 mg für 5 - 7 Tage oder halogenierte Hydroxychinoline (z. B. Jodoquinol) 3 x 650 mg tgl. für 3 Wochen
<i>Cyclospora cayetanensis</i>		
Intrazellulärer Parasit in Darmepithelzellen, Lebenszyklus unbekannt, bildet Zysten, oft chronifizierend, Zysten - Ausscheidung normal 14 Tage, immuninkompetente Patienten bis zu 12 Wochen	fäkal-oral, kontaminiertes Trink- oder Badeseenwasser sowie Lebensmittel, Nutz- und Haustiere können Reservoir sein (v. a. Hund), Zysten sind resistent gegen Desinfektionsmittel oder Chlorung, Abkochen tötet	bei leichter Symptomatik unnötig, sonst Cotrimoxazol (2 x 800 mg Sulfamethoxazol / 160 mg Trimethoprim tgl.), bei Kindern: 5 - 25 mg Cotrimoxazol/ kg für 3 Tage, nach 4 Tagen keine Zysten - Ausscheidung mehr

Literaturhinweise

- 1 Epidemiologisches Bulletin 2001 – 2016 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
- 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 Vagma Djallalzada 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	Profil Parasiten (6 Parameter) PCR NEU	Fe
		<i>Giardia lamblia</i> , <i>Entamoeba histolytica</i> , <i>Cryptosporidium</i> spp., <i>Cyclospora cayetanensis</i> , <i>Blastocystis hominis</i> , <i>Dientamoeba fragilis</i>	
<input type="checkbox"/>	A179	Profil Virale Enteritiserreger PCR NEU	Fe
		Norovirus GI + GII, Rotavirus, Adenovirus, Astrovirus, Sapovirus	

<input type="checkbox"/>	A712B	Mikrobiom Midi NEU	Fe
		Mikrobiom Mini + Hefen + häufige Parasiten inkl. Befundbeurteilung und Therapieempfehlung	

<input type="checkbox"/>	A712C	Mikrobiom Maxi NEU	Fe
		Mikrobiom Mini mit zusätzlicher Berücksichtigung weiterer Phyla, Methanobacteria, zahlreiche zusätzl. Bakteriengattungen und -arten. Erfasst Hefen und Parasiten. Mit Befundbeurteilung und Therapieempfehlungen	

Sie wollen Ihre Patienten auf Parasiten und / oder Viren untersuchen lassen? Haben Sie noch Fragen zum Thema oder zur Untersuchung?

Rufen Sie uns an, wir sind gerne für Sie da!

**Tel.: 064 31 / 2 12 48 - 0
Fax: +49 (0) 6431 / 2 12 48 - 66
mail: info@biovis.de**

Bildnachweise:

© 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