

BIO-LABOR Hemer
Bembergstr. 3

58675 Hemer

Tel.: 02372-50980

Fax: 02372-509823

E-Mail: dialog@biolabor-hemer.de

www.biolabor-hemer.de



Patientenzentrierte Stuhluntersuchungen in der Naturheilpraxis

BIO-LABOR ONLINE LABORAUSBILDUNG

L1: Grundlagenwissen Laboranalytik in der Naturheilpraxis

Labor-Ausbildung

Nächster Termin: 17.04.2024, 17:00 Uhr

Dauer: 120 min

Teilnahmegebühr: 29,95 EUR

Typ: Online-Seminar

Inhalte: Einsatzmöglichkeiten der Laboranalytik in der Naturheilpraxis – Überblick der Laboruntersuchungen, ihrer Vorteile, Grenzen, beeinflussenden Faktoren und Sinnhaftigkeit.

[🕒 mehr zu diesem Seminar](#)

L2: Stuhluntersuchungen verstehen und anwenden

Labor-Ausbildung

Nächster Termin: 24.04.2024, 17:00 Uhr

Dauer: 120 min

Teilnahmegebühr: 29,95 EUR

Typ: Online-Seminar

Inhalte: Stuhluntersuchungen als aussagekräftiges Instrument zur Überprüfung der Darmgesundheit und damit assoziierter Erkrankungen professionell und patientenorientiert in der Praxis anwenden.

[🕒 mehr zu diesem Seminar](#)

L3: Basis-Blutuntersuchungen verstehen und anwenden

Labor-Ausbildung

Nächster Termin: 08.05.2024, 17:00 Uhr

Dauer: 120 min

Teilnahmegebühr: 29,95 EUR

Typ: Online-Seminar

Inhalte: Patientenorientierte Anwendung valider Blutuntersuchungen als notwendiger Teil einer ganzheitlichen, sicheren und bezahlbaren Diagnostik in der Naturheilpraxis.

[🕒 mehr zu diesem Seminar](#)

L4: Spezifische Erweiterungen von Basis-Blutuntersuchungen

Labor-Ausbildung

Nächster Termin: 15.05.2024, 17:00 Uhr

Dauer: 120 min

Teilnahmegebühr: 29,95 EUR

Typ: Online-Seminar

Inhalte: Von Profilen über Module bis hin zum Einzelparameter - maßgeschneiderte Blutuntersuchungen für typische Erkrankungen und Beschwerdebilder in der Naturheilpraxis.

[🕒 mehr zu diesem Seminar](#)

Komplettpaket: Die BIO-LABOR Laborausbildung (L1-L4)

Labor-Ausbildung

Nächster Termin: 17.04.2024, 17:00 Uhr

Dauer: 4 x 120 min

Teilnahmegebühr: ~~119,80 EUR~~ 99,90 EUR

Typ: Online-Seminar

Inhalte: Das Komplettpaket (L1-L4) für Ihren erfolgreichen Einstieg in die Welt der Laboranalytik zum Vorteilspreis und mit individueller Fortbildungsbescheinigung.

[🕒 mehr zu diesem Seminar](#)

Mit Skript und Aufzeichnung eines jeden Moduls.

Teilnehmer der kompletten Laborausbildung erhalten ein Teilnahmezertifikat

Anmeldung auf www.biolabor-hemer.de

BIO-LABOR FORTBILDUNGEN – PRÄSENZSEMINARE

- In Kooperation mit Verbänden und Schulen
- Theoretischer und praktischer Teil mit gegenseitiger Blutentnahme
- BIO-LABOR Basisuntersuchung in der Teilnahmegebühr enthalten

Praxistag Naturheilkunde (Präsenz-Seminar 53177 Bonn)

Aus der Praxis

Nächster Termin: 24.02.2024, 10:00 Uhr

Dauer: 7 Std

Teilnahmegebühr: ab 70,00 EUR

Typ: Präsenz-Seminar

Inhalte: Durchlauf des Prozesses einer Laboruntersuchung: Grundlagenwissen, Anamnese, Auswahl einer patientenorientierten Untersuchung mit anschließender Blutentnahme. Inkl. BIO-LABOR Basisuntersuchung im Wert von 96,53 EUR.

Labor-Tag Naturheilkunde (Präsenz-Seminar des FDH in Baden-Baden)

Aus der Praxis

Nächster Termin: 11.05.2024, 10:00 Uhr

Dauer: 7,5 Std

Teilnahmegebühr: ab 70,00 EUR

(Frühbucher)

Typ: Präsenz-Seminar

Inhalte: Durchlauf des Prozesses einer Laboruntersuchung: Grundlagenwissen, Anamnese, Auswahl patientenzentrierter Untersuchungen mit anschließender Blutentnahme. Inkl. BIO-LABOR Basisuntersuchung im Wert von 96,53 EUR.

Labortag Naturheilkunde (Präsenz-Seminar 04109 Leipzig)

Aus der Praxis

Nächster Termin: 01.06.2024, 10:00 Uhr

Dauer: 7,5 Std

Teilnahmegebühr: 100,00 EUR

Typ: Präsenz-Seminar

Inhalte: Durchlauf des Prozesses einer Laboruntersuchung: Grundlagenwissen, Anamnese, Auswahl patientenzentrierter Untersuchungen mit anschließender Blutentnahme. Inkl. BIO-LABOR Basisuntersuchung im Wert von 96,53 EUR

- ✓ Grundlagen Stuhluntersuchungen

 - Der Darm: Besiedlung und Milieu

 - Besiedlung des Darmes: Mikrobiologie und Molekularbiologie

 - Milieu: Darmschleimhautdiagnostik

 - Ganzheitliche Anamnese und Ernährungs-Tagebuch als Basis

- ✓ Parameter im Detail

 - Präanalytik Stuhluntersuchungen

 - Pilzdiagnostik/Dysbiose

 - Darmschleimhautmarker

 - Funktionsmarker

 - Darmkrebsmarker

 - Stuhl-Untersuchungsprofile und Versandmaterial

- ✓ Stuhluntersuchungen bei verschiedenen Erkrankungen

STUHLDIAGNOSTIK – ZWEI BEREICHE

Besiedlung

Art und Zahl der Darmbewohner
Mikrobiologie/Molekularbiologie



Milieu

Lebensraum der Darmbewohner
Darmschleimhautdiagnostik



BESIEDLUNG DES DARMS

Man weiß heute sehr sicher, dass eine hohe Diversität der Mikrobiota im Darm wichtig für die Gesundheit des Menschen ist. Aber...

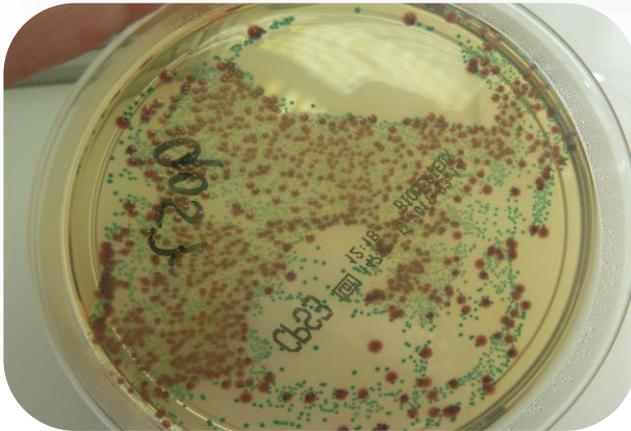
- Ergebnisse von Stuhluntersuchungen sind nur hinweisgebend für die tatsächliche Besiedlung des Darms (denn es wird der Stuhl untersucht)
- Bestimmte Aussagen über das gesamte Mikrobiom oder einzelne Mikrobiota basieren auf Annahmen oder Theorien
- Die meisten Darmbakterien sind noch nicht gut erforscht und es fehlen Referenzbereiche

Mikrobiota: Gesamtheit aller den menschlichen Körper besiedelnden Mikroorganismen
Mikrobiom: Gesamtheit aller mikrobiellen Gene bzw. Genome im menschlichen Körper, insbesondere aller im Darm befindlichen Mikrobiota

BESIEDLUNG DES DARMES - ANALYTIK

Zwei Analyseverfahren

Mikrobiologie



Molekularbiologie



Übertragen von Stuhl auf Kulturen, bebrüten, Kulturen auslesen

Einzelwerte: Mikrobiologie

- Pilzdiagnostik/Dysbiose (STR) Kulturanlage, Bestimmung der Pilzkonzentration und physiologischen Darmflora (Hefepilze, Geotrichum, E-Coli, Lactobazillen, Enterokokken, Klebsiella, Proteus Gruppe, Pseudomonas, Enterobacter)
- Empfohlen → Pilztypisierung (STR) *Candida albicans*, *C. glabrata*, *C. krusei*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis* (Durchführung und Berechnung nur bei positivem Pilznachweis!)

- Helicobacter pylori* (STB) Antigen-Nachweis im Stuhl
- Pathogene Darmkeime (STB) Salmonellen/Shigellen, *Campylobacter*, Yersinien
- Parasiten (Mikroskopisch) (STB) Würmer/Wurmeier, Amöben u.a.
- Parasiten (Schnelltest) (STB) *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium parvum*, *Entamoeba histolytica*



STR



STB



MILIEU: DARMSCHLEIMHAUTDIAGNOSTIK

Verfahren: Messung von Enzymen, meist im ELISA.

Einzelwerte: Darmschleimhautdiagnostik

<input type="checkbox"/>	Alpha-1-Antitrypsin	(STB)	Intestinale Proteinverluste (immunologische Insuffizienz, Entzündungen)
<input type="checkbox"/>	Sekretorisches IgA	(STB)	Darmassoziiertes Immunsystem, Aktivitätsmarker (immunologische Insuffizienz, Entzündungen)
<input type="checkbox"/>	Beta-Defensin	(STB)	Darmassoziiertes Immunsystem (Leaky-Gut-Syndrom)
<input type="checkbox"/>	Calprotectin	(STB)	Chronische Darmentzündung: Differenzierung CED und Reizdarm-Syndrom
<input type="checkbox"/>	EPX	(STB)	Unspezifische allergische Frühreaktion auf Nahrungsmittel
<input type="checkbox"/>	Pankreas Elastase	(STB)	Exkretorische Pankreasfunktion
<input type="checkbox"/>	Gallensäuren	(STB)	Gallensäureverlustsyndrom (Entzündungen der Ileumschleimhaut, Malabsorption)
<input type="checkbox"/>	Verdauungsrückstände	(STB)	Fett, Stärke, Muskelfasern: Ausnutzung, Verdauungsleistung
<input type="checkbox"/>	Anti-Gliadin-AK	(STB)	Zöliakie → Die Transglutaminase-AK im Serum sind zur Verbesserung der Diagnostik empfohlen
<input type="checkbox"/>	Lysozym	(STB)	Chronische Darmentzündung
<input type="checkbox"/>	Histamin	(TKHist)	Momentaufnahme der Histaminabbaukapazität
<input type="checkbox"/>	pH-Wert	(STB)	Momentaufnahme der im Darm ablaufenden mikrobiellen Stoffwechselaktivitäten
<input type="checkbox"/>	Zonulin	(STB)	Erhöhte Durchlässigkeit der Darmepithelzellen bei Leaky-Gut-Syndrom
<input type="checkbox"/>	Tumor M2-PK	(STB)	Nachweis von benignen und malignen Tumoren im Gastrointestinaltrakt
<input type="checkbox"/>	Hb/Hp-Komplex	(TKHb)	Immunologischer Nachweis von Blut im Stuhl (Hb + Hb/Hp-Komplex)



STB



TKHist

TKHb

Schwankungen der Enzyme im Stuhl berücksichtigen



GANZHEITLICHE ANAMNESE U. ERNÄHRUNGSTAGEBUCH

Eine umfassende Anamnese inkl. Ernährungs-Tagebuch legt das weitere diagnostische Vorgehen fest, zeigt individuelle Schwachstellen und Fehler in der Lebensführung auf und legt damit einen Teil der ganzheitlichen Therapie fest.

- Ernährungsverhalten
- Falsche Nahrungsmittel
- Stressoren
- Schlafdauer und -qualität
- Genetische Dispositionen
- Erlerntes Verhalten
- Bewegung



Anamnese-Fragebogen

Datum: _____

Patientenname: _____

Praxisstempel



Mein Ernährungs-Tagebuch

Patientenname: _____

Datum: _____

Wochentag: _____

Praxisstempel

Beschwerdebild	Uhrzeit Verzeh	Nahrungsmittel (Speise oder Getränk)	Menge (Gramm oder Liter)	Beschwerden	Uhrzeit Beschwerden	Anmerkungen
Art und Ort der Beschwerden:						
Wann sind die Beschwerden erstmalig aufgetreten?						
Gibt es ein Ereignis, welches mit dem Auftreten in Verbindung gebracht werden kann (körperlicher und/oder seelischer Art)?						
Treten Beschwerden im Gastro-Intestinal-Trakt nach der Nahrungsaufnahme auf?						
Was lindert die Beschwerden allgemein (Wärme, Kälte, Ruhe etc.)?						
Gibt es körperliche Veränderungen, die erstmalig aufgetreten sind (Ausfluss, Hauterscheinungen, Verhärtungen etc.)?						
Vorbefunde/Patientengeschichte						
Bekannte Grunderkrankungen:						
Allergien (Typ-1-Allergien):						

GANZHEITLICHE ANAMNESE



Anamnese-Fragebogen

Datum: _____

Patientenname: _____



Beschwerdebild	
Art und Ort der Beschwerden:	<i>Völlegefühl, Krämpfe, Mattigkeit</i>
Wann sind die Beschwerden erstmalig aufgetreten?	
Gibt es ein Ereignis, welches mit dem Auftreten in Verbindung gebracht werden kann (körperlicher und/oder seelischer Art)?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein Wenn „Ja“, welches:
Treten Beschwerden im Gastro-Intestinal-Trakt nach der Nahrungsaufnahme auf?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Wenn „Ja“: <input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> zeitverzögert
Was lindert die Beschwerden allgemein (Wärme, Kälte, Ruhe etc.)?	<i>Ruhe</i>
Gibt es körperliche Veränderungen, die erstmalig aufgetreten sind (Ausfluss, Hauterscheinungen, Verhärtungen etc.)?	<i>Im Winter juckende Schienbeine</i>

Vorbefunde/Patientengeschichte	
Bekannte Grunderkrankungen:	<i>Infektanfällig, Hautprobleme</i>
Allergien (Typ-1-Allergien):	<i>Birke</i>
Intoleranz gegen Fructose-, Milchzucker- und/oder Histamin-haltige Nahrung:	<i>Gefühlt alles</i>
Kinderkrankheiten:	
Familiär gehäuft aufgetretene Erkrankungen:	<i>Depressionen, Rheuma, Herz</i>

Risikofaktoren	
Körpergewicht und -größe:	<i>64 kg, 177 cm</i>
Körperform:	<i>dürr</i>
Schlafverhalten (Ein- und Durchschlafen, Dauer):	<i>6 Stunden, aber eher unruhig</i>
Schnarchen, Schlafapnoe:	<i>Schnarchen</i>
Genussgifte (Alkohol, Tabak etc.):	<i>Rotwein</i>
Wohnverhältnisse (ruhig, laut):	<i>Hauptstraße, eher unruhig</i>

Stressoren	
Berufsleben:	<i>Alles ok</i>
Beziehung/Familie:	<i>Kinder/Schule stressen</i>
Andere:	<i>Politiker</i>

Ernährung	
Wie viele Mahlzeiten pro Tag?	<i>3</i>
Tägliche Trinkmenge (nicht Alkohol):	<i>1 Liter</i>
Ernährungsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Mischkost <input type="checkbox"/> Vegetarisch <input type="checkbox"/> Vegan
Ernährung ausgewogen oder einseitig:	<i>Normal ausgewogen</i>
Werden viele Fertigprodukte verzehrt?	<i>Ab und zu</i>
Wird mehr Fleisch oder Gemüse gegessen?	<input checked="" type="checkbox"/> Fleisch <input type="checkbox"/> Gemüse <input type="checkbox"/> Ausgeglichen
Werden viele isolierte Kohlenhydrate verzehrt (Süßigkeiten, Limoade, etc.)?	<i>Ja, vor allem Schokolade</i>
Wird dem Essen viel Zeit geschenkt?	<i>Am Wochenende</i>
Wird in Gesellschaft gegessen?	<i>Ja</i>
Welche Nahrungsmittel werden scheinbar schlecht vertragen?	<i>Alles mit Milch und Sahne</i>
Gibt es Phasen in Ihrem Leben, in denen Sie keine Darmbeschwerden haben und scheinbar alles essen können?	<i>Im Urlaub</i>

Bewegung/Freizeitverhalten	
Regelmäßiger Sport:	
Regelmäßiges Spazieren gehen:	

ERNÄHRUNGS-TAGEBUCH



Mein Ernährungs-Tagebuch

Patientenname:

Datum:

Wochentag:

Praxisstempel

Uhrzeit Verzeh	Nahrungsmittel (Speise oder Getränk)	Menge (Gramm oder Liter)	Beschwerden	Uhrzeit Beschwerden	Anmerkungen
12:00	Sauerkirschen	2 Stück	Jucken von Augen und Mund	12:02	
15:00	Kösekuchen	1 Stück	Krämpfe/Blähungen	15:40	
18:00	Nudeln, Pizza, Rotwein, Panna Cotta		Müde, Matt, kränklich	19:00	
			Durchfall, Kopfschmerzen	07:00	

✓ Grundlagen Stuhluntersuchungen

Der Darm: Besiedlung und Milieu

Besiedlung des Darmes: Mikrobiologie und Molekularbiologie

Milieu: Darmschleimhautdiagnostik

Ganzheitliche Anamnese und Ernährungs-Tagebuch als Basis

✓ Parameter im Detail

Präanalytik Stuhluntersuchungen

Pilzdiagnostik/Dysbiose

Darmschleimhautmarker

Funktionsmarker

Darmkrebsmarker

Stuhl-Untersuchungsprofile und Versandmaterial

✓ Stuhluntersuchungen bei verschiedenen Erkrankungen

PARAMETER IM DETAIL

STUHLDIAGNOSTIK

① Versandmaterial siehe unten

Weitere Parameter auf Anfrage

Stuhl-Untersuchungsprofile

Bitte wählen Sie aus, ob bei positivem Pilznachweis eine Pilztypisierung durchgeführt werden soll.

- STP1** + Pilztypisierung (STR+STB) Rezidivierende Infekte, chron. Müdigkeit, Blutarmut, Hautsymptome, Reizdarm, unregelmäßige Stuhlgänge. Bei V. a. allerg. Disposition zusätzlich EPX (siehe Einzelwerte unten).
- STP2** + Pilztypisierung (STR+STB) Leaky-Gut-Syndrom, Allergien und Pseudoallergien, Nahrungsmittel-

Einzelwerte: Mikrobiologie

- Pilzdiagnostik/Dysbiose (STR) Kulturanlage, Bestimmung der Pilzkonzentration und physiologischen Darmflora (Hefepilze, Geotrichum, E-Coli, Lactobazillen, Enterokokken, Klebsiella, Proteus Gruppe, Pseudomonas, Enterobacter)
- Empfohlen → Pilztypisierung (STR) Candida albicans, C. glabrata, C. krusei, C. parapsilosis, C. tropicalis (Durchführung und Berechnung nur bei positivem Pilznachweis!)
- Helicobacter pylori (STB) Antigen-Nachweis im Stuhl
- Pathogene Darmkeime (STB) Salmonellen/Shigellen, Campylobacter, Yersinien
- Parasiten (Mikroskopisch) (STB) Würmer/Wurmeier, Amöben u.a.
- Parasiten (Schnelltest) (STB) Giardia lamblia, Cryptosporidium parvum, Entamoeba histolytica

Einzelwerte: Darmschleimhautdiagnostik

- Alpha-1-Antitrypsin (STB) Intestinale Proteinverluste (immunologische Insuffizienz, Entzündungen)
- Sekretorisches IgA (STB) Darmassoziiertes Immunsystem, Aktivitätsmarker (immunologische Insuffizienz, Entzündungen)
- Beta-Defensin (STB) Darmassoziiertes Immunsystem (Leaky-Gut-Syndrom)
- Calprotectin (STB) Chronische Darmentzündung: Differenzierung CED und Reizdarm-Syndrom
- EPX (STB) Unspezifische allergische Frühreaktion auf Nahrungsmittel
- Pankreas Elastase (STB) Exkretorische Pankreasfunktion
- Gallensäuren (STB) Gallensäureverlustsyndrom (Entzündungen der Ileumschleimhaut, Malabsorption)
- Verdauungsrückstände (STB) Fett, Stärke, Muskelfasern: Ausnutzung, Verdauungsleistung
- Anti-Gliadin-AK (STB) Zöliakie → Die Transglutaminase-AK im Serum sind zur Verbesserung der Diagnostik empfohlen
- Lysozym (STB) Chronische Darmentzündung
- Histamin (TKHist) Momentaufnahme der Histaminabbaukapazität
- pH-Wert (STB) Momentaufnahme der im Darm ablaufenden mikrobiellen Stoffwechselaktivitäten
- Zonulin (STB) Erhöhte Durchlässigkeit der Darmepithelzellen bei Leaky-Gut-Syndrom
- Tumor M2-PK (STB) Nachweis von benignen und malignen Tumoren im Gastrointestinaltrakt
- Hb/Hp-Komplex (TKHb) Immunologischer Nachweis von Blut im Stuhl (Hb + Hb/Hp-Komplex)

- Anti-Gliadin-AK (STB) Zöliakie → Die Transglutaminase-AK im Serum sind zur Verbesserung der Diagnostik empfohlen
- Lysozym (STB) Chronische Darmentzündung
- Histamin (TKHist) Momentaufnahme der Histaminabbaukapazität
- pH-Wert (STB) Momentaufnahme der im Darm ablaufenden mikrobiellen Stoffwechselaktivitäten
- Zonulin (STB) Erhöhte Durchlässigkeit der Darmepithelzellen bei Leaky-Gut-Syndrom
- Tumor M2-PK (STB) Nachweis von benignen und malignen Tumoren im Gastrointestinaltrakt
- Hb/Hp-Komplex (TKHb) Immunologischer Nachweis von Blut im Stuhl (Hb + Hb/Hp-Komplex)

TROCKENBLUTDIAGNOSTIK

Für nicht-invasiv-arbeitende Therapeuten

- Covid -19 durchgemacht (spezielles TBT - Set verwenden)
- Covid -19 Impftiter (spezielles TBT - Set verwenden)
- DAO (Diaminoxidase) (TBT) Histaminabbauendes Enzym des Darmes ← Empfohlene Ergänzung zu Stuhl - Untersuchungsprofile
- Vitamin D (TBT) Speicherform-25 OH Cholecalciferol

① Versandmaterial
STR = Stuhlröhrchen rot
TKHb = Testkit Hb/Hp-Komplex
TBT = Trockenblutträger

Bei Fragen:
02372-50980
dialog@biolabor-hemer.de

Digitales Auftragsformular
Aufträge einfach am Computer
erstellen mit Preisauskunft und
Materialinfo. Kontaktieren Sie uns.

PRÄANALYTIK STUHLUNTERSUCHUNGEN

- Wässrige Stühle (Durchfall) sind als Analyt nur eingeschränkt verwendbar
- Probiotikaeinnahme verfälscht das Ergebnis der Mikrobiologie
- Mikrobiota sind nicht gleichmäßig im Stuhl verteilt
- Füllmengen der Probengefäße müssen eingehalten werden
- Proben in der Zeit von montags bis donnerstags versenden



PILZDIAGNOSTIK/DYSBIOSE

Einzelwerte: Mikrobiologie

- Pilzdiagnostik/Dysbiose (STR) Kulturanlage, Bestimmung der Pilzkonzentration und physiologischen Darmflora (Hefepilze, Geotrichum, E-Coli, Lactobazillen, Enterokokken, Klebsiella, Proteus Gruppe, Pseudomonas, Enterobacter)
- Empfohlen → Pilztypisierung (STR) *Candida albicans*, *C. glabrata*, *C. krusei*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*
(Durchführung und Berechnung nur bei positivem Pilznachweis!)



DYSBIOSE

Was ist die Ursache und wie kann ich sie beseitigen?

Die Dysbiose ist die Folge einer falschen Lebensweise oder anderen Störungen im Darm

Singulär Probiotika substituieren ist keine nachhaltige erfolgreiche Therapie

ERWÜNSCHTE DARMBEWohner

Escherichia Coli

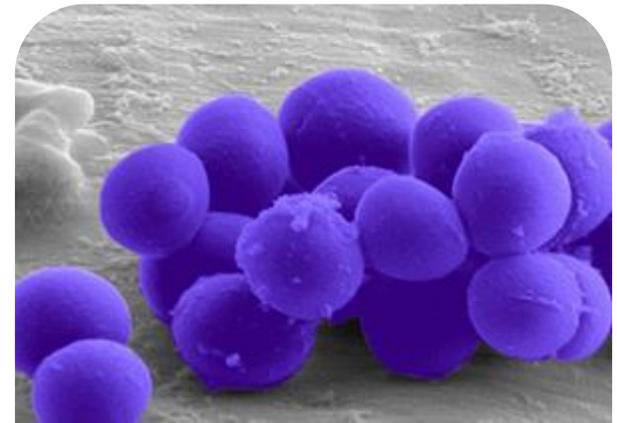
- Bildung antimikrobiell wirksamer Substanzen → antagonistische Wirkung auf pathogene Keime (z. B. Salmonellen und Shigellen)
- Antigenwirksame Zellwandbestandteile und Freisetzung niedermolekularer Peptide (Aminosäureverbindungen) trainieren das darmassoziierte Immunsystem
- Produktion der B-Vitamine, Folsäure und Vitamin K



ERWÜNSCHTE DARMBEWOHNER

Enterokokken

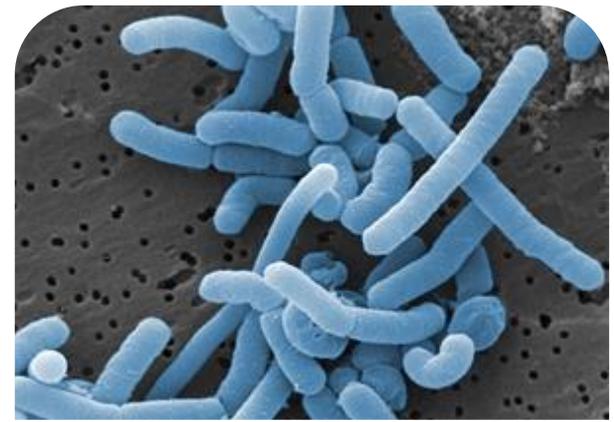
- Produktion kurzkettiger Fettsäuren → direkte und durch Ansäuerung des Darmmilieus vermittelte Hemmung passagerer Keime
- Produktion antibakteriell wirkender Substanzen
- Geringfügig immunogen wirkend



ERWÜNSCHTE DARMBEWOHNER

Laktobazillen

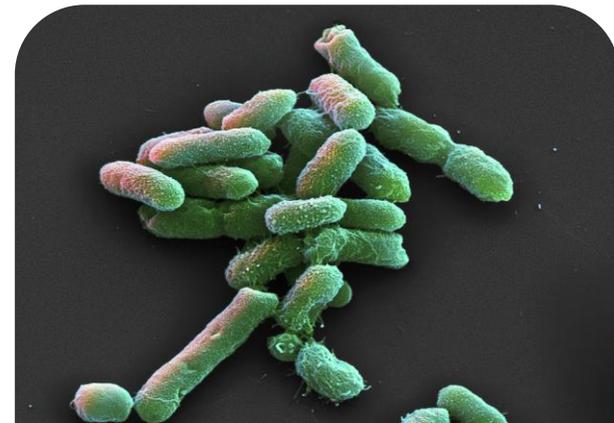
- Produktion kurzkettiger Fettsäuren → direkte und durch Ansäuerung des Darmmilieus vermittelte Hemmung passagerer Keime
- Bildung antimikrobiell wirksamer Substanzen mit antagonistischer Wirkung auf enteropathogene Keime
- Hemmung der proteolytischen (eiweißzersetzenden) Flora, Verminderung cancerogener (krebserzeugender) Enzyme, Senkung der Serum-Cholesterine



UNERWÜNSCHTE DARMBEWOHNER

Pseudomonas, Klebsiella/Enterobacter, Proteus-Gruppe

- Passagere Keime
- Eiweißzersetzende Aktivität
- Stoffwechselprodukte (biogene Amine, Ammoniak) verschieben des Darmmilieus ins Alkalische
- Stoffwechselprodukte sind toxisch und können zu erheblichen Belastungen des Organismus führen

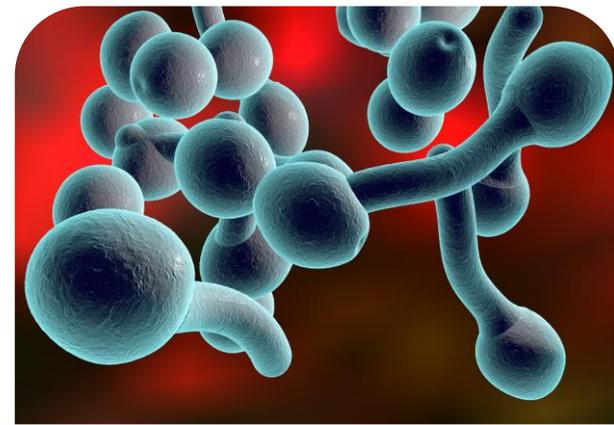


UNERWÜNSCHTE DARMBEWOHNER

Candida

- Hefepilze, natürlicherweise auf Haut und Schleimhäuten
- Kann in andere Bereiche (z. B. Urogenitaltrakt) vordringen oder sich auf der Haut in Körperfalten ausbreiten → Pilzinfektion (Candidose, Soor).

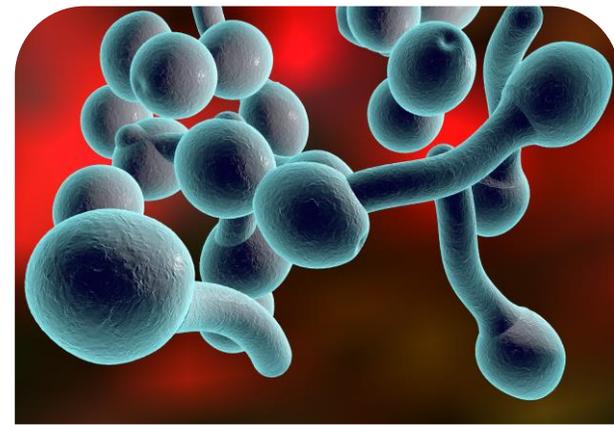
Candida verhält sich normalerweise unauffällig und wird von einem gut funktionierenden Immunsystem bzw. hohen Diversität der Mikrobiota im Darm in Schach gehalten.



UNERWÜNSCHTE DARMBEWOHNER

Typische Symptome einer übermäßigen Candidabesiedlung:

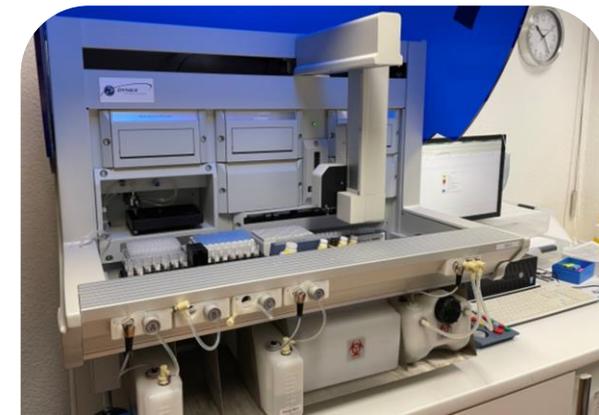
- Allgemeine Schwäche, Schläfrigkeit, Müdigkeit
- Wiederkehrende Vaginalinfektionen, Hautpilz
- Fehlkoordination, Konzentrations-/Gedächtnisschwäche
- Reizbarkeit, Kopfschmerzen
- Gelenkschmerzen, allgemeines Unwohlsein
- Blähungen, aufgetriebener Bauch



DARMSCHLEIMHAUT- UND FUNKTIONSMARKER

Einzelwerte: Darmschleimhautdiagnostik

<input type="checkbox"/>	Alpha-1-Antitrypsin	(STB)	Intestinale Proteinverluste (immunologische Insuffizienz, Entzündungen)
<input type="checkbox"/>	Sekretorisches IgA	(STB)	Darmassoziiertes Immunsystem, Aktivitätsmarker (immunologische Insuffizienz, Entzündungen)
<input type="checkbox"/>	Beta-Defensin	(STB)	Darmassoziiertes Immunsystem (Leaky-Gut-Syndrom)
<input type="checkbox"/>	Calprotectin	(STB)	Chronische Darmentzündung: Differenzierung CED und Reizdarm-Syndrom
<input type="checkbox"/>	EPX	(STB)	Unspezifische allergische Frühreaktion auf Nahrungsmittel
<input type="checkbox"/>	Pankreas Elastase	(STB)	Exkretorische Pankreasfunktion
<input type="checkbox"/>	Gallensäuren	(STB)	Gallensäureverlustsyndrom (Entzündungen der Ileumschleimhaut, Malabsorption)
<input type="checkbox"/>	Verdauungsrückstände	(STB)	Fett, Stärke, Muskelfasern: Ausnutzung, Verdauungsleistung
<input type="checkbox"/>	Anti-Gliadin-AK	(STB)	Zöliakie → Die Transglutaminase-AK im Serum sind zur Verbesserung der Diagnostik empfohlen
<input type="checkbox"/>	Lysozym	(STB)	Chronische Darmentzündung
<input type="checkbox"/>	Histamin	(TKHist)	Momentaufnahme der Histaminabbaukapazität
<input type="checkbox"/>	pH-Wert	(STB)	Momentaufnahme der im Darm ablaufenden mikrobiellen Stoffwechselaktivitäten
<input type="checkbox"/>	Zonulin	(STB)	Erhöhte Durchlässigkeit der Darmepithelzellen bei Leaky-Gut-Syndrom
<input type="checkbox"/>	Tumor M2-PK	(STB)	Nachweis von benignen und malignen Tumoren im Gastrointestinaltrakt
<input type="checkbox"/>	Hb/Hp-Komplex	(TKHb)	Immunologischer Nachweis von Blut im Stuhl (Hb + Hb/Hp-Komplex)



ALPHA-1-ANTITRYPSIN

Akute-Phase-Protein, Marker für enteralen Eiweißverlust
Herkunft: Leber

Alpha 1-Antitrypsin ↑

- Entzündungen und immunologische Reaktionen der Darmschleimhaut.
- DD: Colitis ulcerosa, Morbus Crohn, enterale Eiweißverluste bei Morbus Whipple, nekrotisierender Enterokolitis, Darmtuberkulose, Zöliakie, intestinalen Lymphomen und systemischem Lupus erythematodes

Alpha 1 Antitrypsin ↓

Assoziiert mit immunologischer Insuffizienz der Darmschleimhaut.

DD.: Pseudoallergische Prozesse, Histamin-, Laktose- und Fructoseintoleranz

SEKRETORISCHES IGA

Marker für Aktivität des Mucosa-Immunsystems und der Schleimhautpermeabilität
Herkunft: Plasmazellen in der Lamina propria der Schleimhäute

Sekretorisches IgA ↑

- Abwehrreaktionen im Bereich der Darmschleimhaut
- Erhöhte Aktivität des Mucosa-Immunsystems durch Entzündung

Sekretorisches IgA ↓

- Verminderte Aktivität des Mucosa-Immunsystems
- Erhöhte Schleimhautpermeabilität bei Erkrankungen des allergischen Formenkreises, pseudoallergischen Prozessen wie Histamin-, Laktose- und Fructoseintoleranz, erhöhter Infektanfälligkeit, Immunsuppression und Darmmykosen

BETA-DEFENSIN

Antimikrobielle Abwehrsubstanzen

Herkunft: Neutrophile Granulozyten, Epithelzellen der Darmschleimhaut

Beta-Defensin ↑

- Teils bei lokalen Entzündungen

Beta-Defensin ↓

- Verminderte Immunkompetenz des darmassoziierten Immunsystems, mögliche Permeabilitätsstörung der Darmmukosa (Leaky-Gut-Syndrom)

Erniedrigtes Beta-Defensin bei gleichzeitig erhöhtem Calprotectin:
Hinweis auf Morbus Crohn
(= Beta-Defensin-Mangelsyndrom)

CALPROTECTIN

Dient bei chronischen Darmbeschwerden zur Unterscheidung einer entzündlichen, tumorösen von einer funktionellen Ursache.

Herkunft: Neutrophile Granulozyten und auch Monozyten

Calprotectin ↑

- Stark erhöhte Werte > 350 mg/l sind bei Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa nachweisbar.
- Bei Titererhöhungen sollte eine gastroenterologische Stufendiagnostik inklusive Koloskopie eingeleitet werden.

Calprotectin ↓

- Bei Gesunden und bei Menschen mit funktionellen Darmproblemen
- Z. B. Reizdarmsyndrom und Unverträglichkeiten

Bei weiteren Erkrankungen erhöht:

- Ösophagitis
- Erosive Gastritis
- Magenulcus
- Divertikulitis
- Ischämische Colitis

CALPROTECTIN – WENN ES ERNST WIRD

Sollten Sie aufgrund der Symptomatik nicht ausschließen können, dass sich hinter dem Beschwerdebild des Patienten eine schwerwiegende Erkrankung steckt, fordern Sie sicherheitshalber Calprotectin zusätzlich an oder das Stuhl-Untersuchungsprofil 4 (STP4).

ZONULIN

Bindet an spezifische Rezeptoren auf den Epithelzellen und es kommt zur Kontraktion von Proteinen des Zytoskeletts.

Zonulin ↑

- Reizung der Darmschleimhaut
- Auch bei Autoimmunerkrankungen (Multiple Sklerose, Zöliakie u. a.), Abdominalerkrankungen, insulinabhängigem Diabetes mellitus und Fettleber

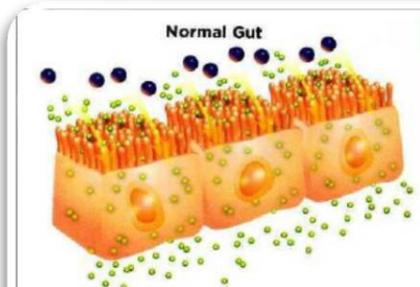
Die Regulation durch das Zonulin ist physiologisch, d. h. erhöhte Werte können durchaus normal sein.

ZONULIN UND LEAKY-GUT-SYNDROM

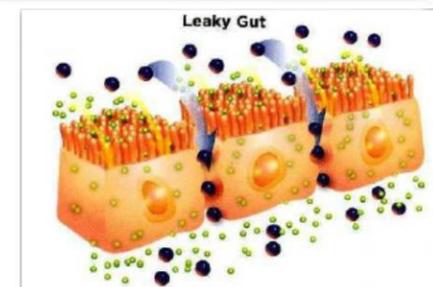
Ist das Leaky-Gut-Syndrom eine real existierende Erkrankung?

Ja und nein!
Entscheidend sind entzündliche Situationen.
Das Zusammenspiel Alpha-1-Antitrypsin,
Skr. IgA, Beta-Defensin und Zonulin lässt
eine sicherere Aussage zu.

Allein auf Basis des Zonulins die Diagnose
Leaky-Gut-Syndrom zu stellen ist sehr
fragwürdig.
Beeinflussung des Parameters und
physiologische Prozesse bedenken.



Gesunde Darmschleimhaut mit intakter Darmbarriere



Entzündete Darmschleimhaut mit erhöhter Durchlässigkeit (Leaky Gut)

(Quelle: Genova Diagnostics, USA)

GALLENSÄUREN

In der Leber produzierte Abkömmlinge des Cholesterins. Entscheidend bei der Resorption von mit der Nahrung aufgenommenen Fetten. Sie unterliegen dem enterohepatischen Kreislauf und werden fast komplett im terminalen Ileum rückresorbiert.

Gallensäure ↑

- Gallensäureverlust-Syndrom, Entzündungen, bakterielle Überwucherung

"Gallensäureverlust-Syndrom" Wiederaufnahme der Gallensäuren gestört, z. B. bei Morbus Crohn und nach operativen Dünndarmentfernung.

Anti-Gliadin-AK (auch Gliadin AK)

Antikörper gegen Gluten bzw. gegen Gliadin, einer Fraktion des Glutens.

Anti-Gliadin-AK ↑

- Im Krankheitsprozess entstehende Antikörper, die über eine Komplement-Aktivierung die Dünndarm-Schleimhaut schädigen können.

Gliadin-AK kann ergänzend zur Diagnostik der echten Zöliakie genutzt werden. Ein positives Ergebnis ist aber kein Beweis für eine Zöliakie, denn 20 % der Erwachsenen mit anderen Darmerkrankungen haben auch Gliadin-AK.

ZÖLIAKIE? TRANSGLUTAMINASE-AK IM BLUT

Darm

Transglutaminase-AK (S)

Transglutaminase-AK (tTG) im Blut ist Goldstandard in der Zöliakie-Diagnostik

Die Diagnose Zöliakie steht aber erst dann fest, wenn die Anamnese und die Labordiagnostik und der histologische Befund positiv sind.

Eosinophiles Protein X (EPX) im Stuhl erhöht ist Hinweis auf allergische Aktivität im Darm. Der Test ist somit zur Überprüfung einer Eliminationsdiät geeignet.

EPX ↑

- Einwandern eosinophiler Granulozyten in das Darmlumen – hauptsächlich bei Typ 1-Allergien gegen Nahrungsmittel.
- Steigt auch bei Parasitosen und Entzündungen des Darmes an.

Weitere Untersuchungen

Zur Erhöhung der Therapiesicherheit sollten folgende Blutanalysen erfolgen:

- Eosinophile weiße Blutkörperchen (Großes Blutbild; enthalten in der BIO-LABOR Basisuntersuchung)
- Allergiefaktor Immunglobulin E (neben dem Schleimhaut-Immunglobulin A und dem körpereigenen Antihistaminikum DAO enthalten im Nahrungsmittelintoleranz-Modul)

PANKREAS ELASTASE

Wird parallel zu den anderen Verdauungsenzymen Lipase, Amylase, Trypsin sezerniert und in den Darm ausgeschüttet.

Pankreas Elastase ↓

- Exokrine Pankreasinsuffizienz
- Starke Insuffizienz: unter 100 µg/g Stuhl
- Mittlere Insuffizienz: 100 - 200 µg/g Stuhl
- Bei 50% der Diabetiker, 30% der Gallensteinpatienten und 30% der Osteoporosepatienten

Durchfälle führen durch den Verdünnungseffekt gerade bei der Pankreas Elastase zu falsch positiven Werten!

TUMOR-M2-PK

Parameter für kolorektale Polypen und Tumoren. Die Tumor-M2-Pyruvatkinase ist eine für Tumorzellen charakteristische Form der Pyruvatkinase, eines Schlüsselenzyms des Glykolyse.

Tumor-M2-PK ↑

- Bei Titererhöhungen des M2-PK im Stuhl über 20 U/ml sollte eine gastroenterologische Stufendiagnostik inklusive Koloskopie eingeleitet werden!

HB/HP-KOMPLEX

Immunologischer Stuhltest auf Blut (IFOBT) weist ausschließlich humanes Hämoglobin und zusätzlich den Hämoglobin/Haptoglobin-Komplex nach. Wird nicht durch Nahrungsmittel beeinflusst.

HB/HP-Komplex ↑

- Blutungen im gesamten Gastrointestinaltrakt

Hämoglobin/Haptoglobin-Komplex ist im Darm relativ stabil gegenüber Säuren aus dem proteolytischen Abbau. Hämoglobin/Haptoglobin-Komplex ist auch nach längeren Darmpassagen nachweisbar, wodurch auch Blutbeimengungen von höher gelegenen Darmpolypen und Karzinomen erfasst werden können.

STUHL-UNTERSUCHUNGSPROFILE

Verbesserung der Diagnostik durch Kombination von Pilzdiagnostik/Dysbiose und Darmschleimhautmarkern

STUHLDIAGNOSTIK

 Versandmaterial siehe unten

Weitere Parameter auf Anfrage

Stuhl-Untersuchungsprofile

Bitte wählen Sie aus, ob bei positivem Pilznachweis eine Pilztypisierung durchgeführt werden soll.

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> STP1 + <input type="checkbox"/> Pilztypisierung (STR+STB)
Pilzdiagnostik/Dysbiose (optional Pilztypisierung), ph-Wert, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA, Beta-Defensin. | Rezidivierende Infekte, chron. Müdigkeit, Blutarmut, Hautsymptome, Reizdarm, unregelmäßige Stuhlgänge.
Bei V. a. allerg. Disposition zusätzlich EPX (siehe Einzelwerte unten). |
| <input type="checkbox"/> STP2 + <input type="checkbox"/> Pilztypisierung (STR+STB)
Pilzdiagnostik/Dysbiose (optional Pilztypisierung), ph-Wert, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA, Beta-Defensin, Zonulin. | Leaky-Gut-Syndrom, Allergien und Pseudoallergien, Nahrungsmittel-unverträglichkeit, Fructose-, Laktose-, Histaminintoleranz
Empfohlene Blutuntersuchung: Basis + Nahrungsmittelintoleranz-Modul |
| <input type="checkbox"/> STP3 + <input type="checkbox"/> Pilztypisierung (STR+STB)
Pilzdiagnostik/Dysbiose (optional Pilztypisierung), ph-Wert, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA, Pankreas Elastase, Helicobacter pylori, Gallensäuren | Oberbauchbeschwerden, Meteorismus, Obstipation, Übelkeit, Magenschmerzen, chronische Gastritis |
| <input type="checkbox"/> STP4 + <input type="checkbox"/> Pilztypisierung (STR+STB)
Pilzdiagnostik/Dysbiose (optional Pilztypisierung), ph-Wert, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA, Beta-Defensin, Calprotectin | CED (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa), langfristig massive Durchfälle, Schleim und Blut im Stuhl, Schmerzen, Krämpfe |
| <input type="checkbox"/> STP5 + <input type="checkbox"/> Pilztypisierung (STR+STB)
Pilzdiagnostik/Dysbiose (optional Pilztypisierung), ph-Wert, Pankreas Elastase, Gallensäuren, Verdauungsrückstände | Hepatopathie, Cholestase, Übergewicht, Diabetes, Hypertonie, Fettstoffwechsel-/Durchblutungsstörungen |
| <input type="checkbox"/> STP6 + <input type="checkbox"/> Pilztypisierung (STR+STB)
Pilzdiagnostik/Dysbiose (optional Pilztypisierung), ph-Wert, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA, Beta-Defensin, Anti-Gliadin-AK. | Zöliakie/glutensensitive Enteropathie
Empfohlene Blutuntersuchung: Transglutaminase AK + Desaminierte Gliadin IgG- und IgA-AK |
| <input type="checkbox"/> STP7 (TKHb+STB)
Darmkrebsvorsorge Tumormarker-Profil TM 9, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA | Darmkrebs, Kachexie, katabole Stoffwechsellage, auffällige Mangelzustände |
| <input type="checkbox"/> STP8 (STB)
Pathogene Darmkeime, Parasiten-Schnelltest | V. a. Parasiten bzw. pathogene Darmkeime, kurzfristig aufgetretene Durchfälle, Krämpfe und Erbrechen |
| <input checked="" type="checkbox"/> TM 9 (TKHb + STB)
Tumor M2-PK + Hb/Hp-Komplex + Calprotectin | Darmkrebsvorsorge Kolon, Rektum
Früherkennung blutender und nichtblutender Tumore des Darmes |



STR



STB



TKHb

- ✓ Grundlagen Stuhluntersuchungen

 - Der Darm: Besiedlung und Milieu

 - Besiedlung des Darmes: Mikrobiologie und Molekularbiologie

 - Milieu: Darmschleimhautdiagnostik

 - Ganzheitliche Anamnese und Ernährungs-Tagebuch als Basis

- ✓ Parameter im Detail

 - Präanalytik Stuhluntersuchungen

 - Pilzdiagnostik/Dysbiose

 - Darmschleimhautmarker

 - Funktionsmarker

 - Darmkrebsmarker

 - Stuhl-Untersuchungsprofile und Versandmaterial

- ✓ Stuhluntersuchungen bei verschiedenen Erkrankungen

DARMKREBS

- STP7** (TKHb+STB)
Darmkrebsvorsorge Tumormarker-Profil TM 9, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA
- TM 9** (TKHb + STB)
Tumor M2-PK + Hb/Hp-Komplex + Calprotectin

Darmkrebs, Kachexie, katabole Stoffwechsellage, auffällige Mangelzustände

Darmkrebsvorsorge Kolon, Rektum
Früherkennung blutender und nichtblutender Tumore des Darmes

Der Ausschluss von Darmkrebs sollte - insbesondere bei familiär vorbelasteten Patienten - nicht vergessen werden!

Direkte Verwandte von Darmkrebspatienten sollten 10 Jahre vor dem Diagnosealter des Erkrankten mit der Vorsorge beginnen!

Vor allem, wenn das Diagnosealter des Erkrankten unter 60 war.
(Leitlinie Kolorektales Karzinom)

DARMKREBS

Frau, 67 Jahre

Anamnese:

alle 2 - 3 h Stuhldrang mit viel Luft, weitere Stuhlunregelmäßigkeiten, Nystatin und Perenterol, Stuhl auf Keime o. B. (beim HP), Hausarzt: BB, Sono o. B., CRP erhöht und HB 10,9
10 kg abgenommen (leicht adipös), kein Blut.

Darmschleimhautdiagnostik

Alpha 1 Antitrypsin	†	153,7	mg/dl	12,5-60,0
sekr. IgA		842,5	µg/ml	500-2000
Beta-Defensin		39,1	ng/ml	8,0 - 60,0
Calprotectin	†	389,2	mg/kg	<50

Darmkrebsvorsorge

Tumor M2-PK	†	101,5	U/ml	< 4,0
-------------	---	--------------	------	-------

Die Pyruvatkinase ist ein Schlüsselenzym des Glucosestoffwechsels. Die dimere M2-Isoform (Tumor M2-PK) wird vorrangig in Tumorzellen gefunden. Erhöhte Werte im Stuhl können auf einen Tumor des Gastrointestinaltraktes hindeuten und bedürfen weiterer Abklärung. Aber auch bei Adenomen können Werte > 20 U/ml auftreten. Erhöhte Werte bis 20 U/ml sind ebenfalls häufiger bei akuten und/oder chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen zu finden.

Hämoglobin im Stuhl	positiv
Hämoglobin/Haptoglobin-Complex	positiv

DARMKREBSVORSORGE

Frau, 52 Jahre

Anamnese:

Reizdarmpatientin mit
Nahrungsmittel-
unverträglichkeiten

Darmkrebsvorsorge
wurde aufgrund des
Alters durchgeführt

Erste Untersuchung am 30.08.23

Darmschleimhautdiagnostik

Alpha-1-Antitrypsin (Stuhl)	↓ < 12,5	mg/dl	12,5 - 60,0
Sekretorisches IgA	↓ < 500	µg/ml	500 - 2000
Beta-Defensin	24,0	ng/ml	8,0 - 60,0
Calprotectin	< 19,5	mg/kg	< 50

Darmkrebsvorsorge

Tumor M2-PK (Stuhl)	< 2,0	U/ml	< 4,0
---------------------	-------	------	-------

Hämoglobin im Stuhl **positiv**

Hb/Hp-Komplex **positiv**

Nach positiver Kontrolle
Gastroskopie empfohlen

Befund:
Polypen und Divertikel

Kontrolluntersuchung am 19.10.23

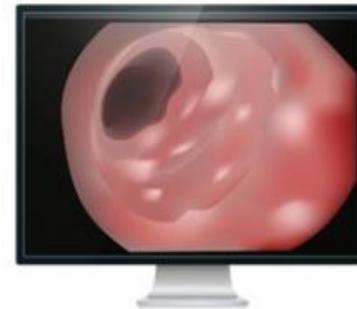
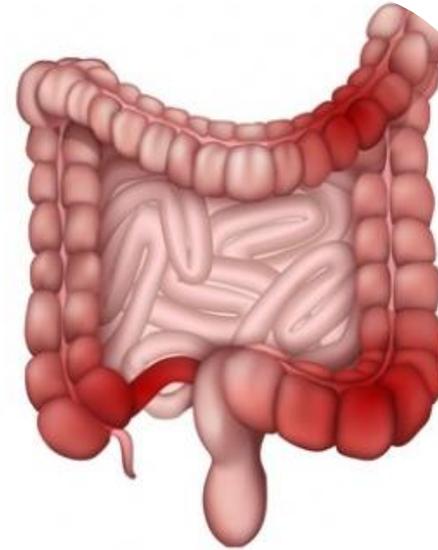
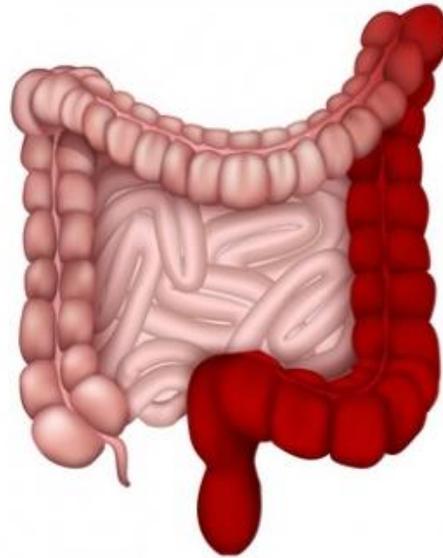
Hämoglobin im Stuhl **positiv**

Hb/Hp-Komplex **positiv**

CHRONISCH ENTZÜNDLICHE DARMERKRANKUNGEN (CED)

Colitis ulcerosa

Morbus Crohn



CHRONISCH ENTZÜNDLICHE DARMERKRANKUNGEN (CED)

Colitis ulcerosa

Morbus Crohn

- CED nehmen seit Anfang des 19. Jahrhunderts gerade in den Industrieländern stetig zu.
- Aktuelle Schätzungen: In Deutschland etwa 320.000 Menschen mit chronischer Darmentzündung. Studie der BARMER geht von höherer Zahl aus, etwa 420.000 bis 470.000. Dunkelziffer?
- Mit höherem Lebensstandard und verbesserten hygienischen Bedingungen nimmt Häufigkeit zu.
- Neuerkrankungen: Die meisten im Alter zwischen 16 und 35 Jahren
- CED bei jüngeren: Entzündungsaktivität, Schmerzen und Beeinträchtigungen der Lebensqualität ausgeprägter.
- CED bei älteren: Entzündungsaktivität nimmt häufig ab. Ältere haben durchschnittlich leichtere Verläufe.

Relevanz für die Diagnostik?

CHRONISCH ENTZÜNDLICHE DARMERKRANKUNGEN (CED)

Colitis ulcerosa

Morbus Crohn

Bauchschmerzen	Meist vor dem Stuhlgang im linken Unterbauch	Häufig rechter Unterbauch
Gewichtsverlust	Selten	Häufig
Fieber	Selten	Selten
Stuhlgang	Schleimige Durchfälle mit Blutbeimengungen und beständiger, schmerzhafter Drang zur Stuhlentleerung	Chronisch dünnflüssiger Stuhl, blutige Stühle nur bei Dickdarbefall
Blutiger Stuhl	Häufig	Selten
Fisteln	Nein	Häufig
Abszesse	Gelegentlich	Häufig
Toxisches Megacolon	Gelegentlich	Selten
Ausdehnung	Kontinuierlicher Befall. Ausdehnung aufsteigend vom Anus beginnend.	Diskontinuierlicher Befall. Entzündete Stellen wechseln sich mit nicht entzündeten Stellen ab.
Befall des Dickdarms	Immer	Häufig
Befall des terminalen Ileums	Selten	Häufig
Befall des Dünndarms	Normal	Oft befallen
Befall des Rektums	Fast immer	Selten
Entzündung	Entzündung erfasst an den betroffenen Abschnitten nur die Darminnenseite.	Entzündung erfasst an den betroffenen Abschnitten alle Schichten der Darmwand
Blutarmut (Anämie)	Häufiger	Selten

COLITIS ULCEROSA

STP4 + Pilztypisierung

(STR+STB)

Pilzdiagnostik/Dysbiose (optional Pilztypisierung), pH-Wert, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA, Beta-Defensin, Calprotectin

CED (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa), langfristig massive Durchfälle, Schleim und Blut im Stuhl, Schmerzen, Krämpfe

Parameter	Tendenz
Im Stuhl	
Alpha-1-Antitrypsin	↑
Sekretorisches IgA	↑↓
Beta-Defensin	↑
Calprotectin	↑↑
Im Blut	
CRP + Kupfer	↑
Leucozyten	↑

Die Tabelle enthält häufige Wertekonstellationen und dient zur Orientierung.

↑ Primärparameter

↑ Sekundärparameter

COLITIS ULCEROSA

Frau, 59 Jahre

Pilzdiagnostik

Hefepilze nicht nachgewiesen

Dysbiose

E. Coli	10 ⁷	Keime/g	> 10 ⁵
Enterokokken	10 ⁵	Keime/g	> 10 ⁵
Lactobazillen	↓ 10 ⁴	Keime/g	> 10 ⁵
Klebsiella/Enterobacter	<10 ⁴	Keime/g	< 10 ⁴
Pseudomonas sp.	<10 ⁴	Keime/g	< 10 ⁴
Proteus-Gruppe	<10 ⁴	Keime/g	< 10 ⁴

Darmschleimhautdiagnostik

Alpha-1-Antitrypsin (Stuhl)	↑ 143,2	mg/dl	12,5-60,0
Sekretorisches IgA	↑ > 4000,0	µg/ml	500-2000
Beta-Defensin	↑ 101,5	ng/ml	8,0 - 60,0
Calprotectin	↑ 206,0	mg/kg	<50
Pankreas Elastase	428,3	µg/g	>200,0
Gallensäuren (Stuhl)	356,6	µmol/100g	200-900
Histamin (Stuhl)	< 200,0	ng/ml	<959
		
Zonulin (Stuhl)	↑ 129,40	ng/ml	<55,0

MORBUS CROHN

STP4 + Pilztypisierung (STR+STB)
 Pilzdiagnostik/Dysbiose (optional Pilztypisierung), ph-Wert, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA, Beta-Defensin, Calprotectin

CED (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa), langfristig massive Durchfälle, Schleim und Blut im Stuhl, Schmerzen, Krämpfe



Parameter	Tendenz
Im Stuhl	
Alpha-1-Antitrypsin	↑
Sekretorisches IgA	↑↓
Beta-Defensin	↓
Calprotectin	↑↑
Im Blut	
CRP + Kupfer	↑
Leucozyten	↑

↑ Primärparameter ↑ Sekundärparameter

Die Tabelle enthält häufige Wertekonstellationen und dient zur Orientierung.

Bei Morbus Crohn stellt sich die Wertekonstellation beim Beta-Defensin im Unterschied zur Colitis ulcerosa anders dar: Beta-Defensin-Mangelsyndrom.

MORBUS CROHN

Frau, 18 Jahre

Pilzdiagnostik

Hefepilze nachgewiesen

Pilztypisierung

Candida albicans	nicht nachgewiesen	Keime/g	10 ⁰
Candida glabrata	nicht nachgewiesen	Keime/g	10 ⁰
Candida krusei	↑ <10 ³	Keime/g	10 ⁰
Candida parapsilosis	nicht nachgewiesen	Keime/g	10 ⁰
Candida tropicalis	nicht nachgewiesen	Keime/g	10 ⁰

Dysbiose

E. Coli	10 ⁵	Keime/g	> 10 ⁵
Enterokokken	10 ⁷	Keime/g	> 10 ⁵
Lactobazillen	10 ⁵	Keime/g	> 10 ⁵
Klebsiella/Enterobacter	↑ 10 ⁷	Keime/g	< 10 ⁴
Pseudomonas sp.	<10 ⁴	Keime/g	< 10 ⁴
Proteus-Gruppe	<10 ⁴	Keime/g	< 10 ⁴

Darmschleimhautdiagnostik

Alpha-1-Antitrypsin (Stuhl)	↑ 104,0	mg/dl	12,5 - 60,0
Sekretorisches IgA	↓ < 500,0	µg/ml	500 - 2000
Beta-Defensin	↓ < 1,0	ng/ml	8,0 - 60,0
Calprotectin	↑ > 800,0	ma/ka	< 50
Pankreas Elastase	261,5	µg/g	> 200,0
Gallensäuren (Stuhl)	336,7	µmol/100g	200 - 900



THERAPIEOPTIONEN CED

CED: Chronisch entzündliche Darmerkrankungen

Bei entzündlichen, krampfartigen Verdauungsbeschwerden (insbes. bei Gastritis und Reizmagen):

Gastritol Liquid (Dr. Gustav Klein) 50 ml (PZN 02641051) / 100 ml (PZN 02641275):

3 x täglich 30 Tropfen zu oder nach dem Essen

Gegen Entzündungen innerer Schleimhäute:

OPSONAT spag. Peka Mischung 150 ml (PZN 03889273):

3 - 5 x täglich 25 Tropfen in einer halben Tasse warmem Wasser oder Tee schluckweise langsam trinken

Optional

antientzündlich:

PHÖNIX Hydrargyrum spag. 100 ml: 3 - 4 x täglich 20 Tropfen

sowie krampflösend:

PHÖNIX Plumbum spag. 100 ml: 3 - 4 x täglich 20 Tropfen nach dem Essen

CED: Chronisch entzündliche Darmerkrankungen

Eventuell Spasmolytikum bei entzündlichen, krampfartigen Verdauungsbeschwerden, Koliken (auch Obstipation, Gallengries):

Retroplex Spas Nr.154 100 ml (PZN 12394978):

chron.: 3 x täglich 20 Tropfen in etwas Wasser vor dem Essen, akut: bis stündlich 10 Tropfen

Bei Histamin-, Laktose- und Fructoseintoleranz Ernährungsumstellung (Reduzierung histamin-, laktose- und fructosehaltiger Nahrungsmittel) und Einnahme von

Intest-protect Tabletten (SYNOMED) 120 Tbl. (PZN 10303919):

2 x täglich 1 Tablette ca. 10 Min. vor zwei Hauptmahlzeiten unzerkaut mit etwas Wasser, alternativ:

Mucomodulat (Galactopharm) 60 g Pulver (PZN 11601263):

2 - 3 x täglich 1 Messlöffel Pulver vor oder während der Mahlzeit pur oder in etwas Wasser.

Inhaltsstoffe: Laktase, beta-D-Glucan, L-Glutamin, Quercetin, L(+)-Milchsäure u. a.

ALLERGIE, UNVERTRÄGLICHKEIT, REIZDARM

Seit etwa 15 Jahren hat die Zahl von Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes, die mit Nahrungsaufnahme assoziiert werden, überdurchschnittlich zugenommen.

Symptome im GI-Trakt, die von betroffenen Patienten beschrieben werden:

- Blähbauch, Blähungen
- Völlegefühl
- Durchfälle

Symptome die über den GI-Trakt hinausgehen, die von betroffenen Patienten beschrieben werden:

- Mattigkeit/Schläfrigkeit
- Kopfschmerzen/Schwindel
- Halsschmerzen/Erkältungssymptome
- Allgemeine Schwäche

Allergie

(Typ 1-Allergie, IgE-assoziiert)

Symptome:

Treten sofort auf, auch bei kleinsten Mengen des Allergens.

Bei 80 % Mundschleimhaut oder die Lippen, aber auch an der Haut in Form von Juckreiz, Flush, Urtikaria oder Angioödem. Weitere Zielorgane sind der Respirationstrakt und der Gastrointestinaltrakt.

Ursache:

hyperaktives Immunsystem

Unverträglichkeit

Symptome:

Treten zeitverzögert auf (20 Minuten bis Stunden), Menge des „Pseudoallergens“ ist bedeutsam.

Blähbauch, Durchfall, Mattigkeit, Kopfschmerz, grippeähnliche Symptome, Juckreiz, Gelenk-, Muskel- oder Kopfschmerzen.

Ursache:

ständige oder zeitweise Minderproduktion bestimmter Enzyme

NAHRUNGSMITTELALLERGIEN

STP1 + Pilztypisierung (STR+STB)
Pilzdiagnostik/Dysbiose (optional Pilztypisierung), pH-Wert, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA, Beta-Defensin. Rezidivierende Infekte, chron. Müdigkeit, Blutarmut, Hautsymptome, Reizdarm, unregelmäßige Stuhlgänge. Bei V. a. allerg. Disposition zusätzlich EPX (siehe Einzelwerte unten).

EPX (STB) Unspezifische allergische Frühreaktion auf Nahrungsmittel

Symptome:

- Spontan innerhalb von Sekunden oder wenigen Minuten
- Können auch durch kleinste Mengen des Allergens ausgelöst werden

- Bei 80 % Mundschleimhaut oder Lippen
- Haut in Form von Juckreiz, Flush, Urtikaria oder Angioödem
- Weitere Zielorgane sind Respirationstrakt und Gastrointestinaltrakt

ERNÄHRUNGS-TAGEBUCH ALS DIAGNOSTIK



Mein Ernährungs-Tagebuch

Patientenname:

Datum:

Wochentag:

Praxisstempel

Uhrzeit Verzeh	Nahrungsmittel (Speise oder Getränk)	Menge (Gramm oder Liter)	Beschwerden	Uhrzeit Beschwerden	Anmerkungen
12:00	Sauerkirschen	2 Stück	Jucken von Augen und Mund	12:02	
15:00	Kösekuchen	1 Stück	Krämpfe/Blähungen	15:40	
18:00	Nudeln, Pizza, Rotwein, Panna Cotta		Müde, Matt, kränklich Durchfall, Kopfschmerzen	19:00 07:00	

NAHRUNGSMITTELALLERGIEN

Mädchen, 9 Jahre

Eosinophiles Protein X im Stuhl	† 978,71	ng/ml	<350,0
---------------------------------	----------	-------	--------

Anamnese:
Neurodermitis

Eosinophiles Protein X (EPX) erhöht: Verdacht auf allergische Aktivität im Darm.

Erläuterung: Ein Anstieg des EPX ist Hinweis auf das Einwandern eosinophiler Granulozyten in das Darmlumen. Dieses findet hauptsächlich bei Typ 1-Allergien gegen Nahrungsmittel statt. Der Test ist somit zur Überprüfung einer Eliminationsdiät geeignet.

Beachte: EPX steigt auch bei Parasitosen und Entzündungen des Darmes an.

Weitere Untersuchungen: Falls noch nicht geschehen, sollte zur Erhöhung der Therapiesicherheit eine zusätzliche Bestimmung der eosinophilen weißen Blutkörperchen (Großes Blutbild; enthalten in der BIO-LABOR Basisuntersuchung) und des Allergiefaktors Immunglobulin E (neben dem Schleimhaut-Immunglobulin A und dem körpereigenen Antihistaminikum DAO enthalten im Nahrungsmittelintoleranz-Modul) erfolgen.

Bei funktionellen Magen-Darm-Beschwerden (Hyper-/Subacidität, Gastroenteritis, Gastritis):

Casa Sana „Bauch Gut“ 30 ml PZN 13358542 (Fenchel, Kamille und Kümmel in demineralisiertem Wasser - ohne Alkohol):

6 - 10 Tropfen über den Tag verteilt (am besten nach dem Essen),

alternativ:

PEKANA Komplex Nr. 16 spag. 10 g Globuli (PZN 9931639) (entspricht ASTO spag.),

bei Organ- und Gefäßkrämpfen (auch Koliken, Darmspasmen):

PEKANA Komplex Nr. 15 spag. 10 g Globuli (PZN 9931645) (entspricht ASPAS spag.):

je nach Akutheit des Falles 3 - 6 x täglich so viel Kügelchen wie das Kind Jahre zählt (mindestens 3, höchstens 10 Kügelchen)

Bei Allergien, Pollinosis, Neurodermitis, Milchschorf:

PROAL spag. Peka N 10 g Globuli (PZN 11584866):

je nach Akutheit des Falles 3 - 6 x täglich so viel Kügelchen wie das Kind Jahre zählt (mindestens 3, höchstens 10 Kügelchen),

eventuell:

Colibiogen Kinder (LAVES) 50 ml (PZN 4435077):

1 x täglich 5 ml ca. 1/2 Stunde vor einer Mahlzeit

UNVERTRÄGLICHKEITEN, REIZDARM

STP1 + Pilztypisierung (STR+STB)
Pilzdiagnostik/Dysbiose (optional Pilztypisierung), pH-Wert, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA, Beta-Defensin.

Rezidivierende Infekte, chron. Müdigkeit, Blutarmut, Hautsymptome, Reizdarm, unregelmäßige Stuhlgänge.
Bei V. a. allerg. Disposition zusätzlich EPX (siehe Einzelwerte unten).

STP4 + Pilztypisierung (STR+STB)
Pilzdiagnostik/Dysbiose (optional Pilztypisierung), pH-Wert, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA, Beta-Defensin, Calprotectin

CED (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa), langfristig massive Durchfälle, Schleim und Blut im Stuhl, Schmerzen, Krämpfe

Symptome:

- Zeitverzögert (20 Minuten bis Stunden), gehen oft über den GI-Trakt hinaus
- Menge des „Pseudoallergens“ ist bedeutsam

- Bauchschmerzen
- Blähungen
- Durchfall
- Sodbrennen, Aufstoßen
- Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Muskelschmerzen
- Nervosität, Kopfschmerzen
- Hautreaktionen und Juckreiz

UNVERTRÄGLICHKEITEN, REIZDARM

Diagnostisch müssen vorrangig folgende Dinge geklärt werden:

- Liegen isolierte spezifische Unverträglichkeiten vor?
- Kann die Darmschleimhaut ihre Aufgaben erfüllen?
- Liegen Entzündungen vor?
- Welchen exogenen Belastungen ist die Darmschleimhaut der Patienten ausgesetzt?
(Ernährungsfehler, Stress, schlechte Schlafqualität, Bewegungsmangel)

Zur Erinnerung: Schwerwiegende und bösartige Erkrankungen müssen ausgeschlossen sein

ERNÄHRUNGSTAGEBUCH ALS DIAGNOSTIK



Mein Ernährungs-Tagebuch

Patientenname:

Datum:

Wochentag:

Praxisstempel

Uhrzeit Verzeh	Nahrungsmittel (Speise oder Getränk)	Menge (Gramm oder Liter)	Beschwerden	Uhrzeit Beschwerden	Anmerkungen
12:00	Sauerkirschen	2 Stück	Jucken von Augen und Mund	12:02	
15:00	Kösekuchen	1 Stück	Krämpfe/Blähungen	15:40	
18:00	Nudeln, Pizza, Rotwein, Panna Cotta		Müde, Matt, kränklich Durchfall, Kopfschmerzen	19:00 07:00	

GANZHEITLICHE ANAMNESE ALS DIAGNOSTIK



Anamnese-Fragebogen

Datum: _____

Patientenname: _____



Beschwerdebild	
Art und Ort der Beschwerden:	<i>Völlegefühl, Krämpfe, Mattigkeit</i>
Wann sind die Beschwerden erstmalig aufgetreten?	
Gibt es ein Ereignis, welches mit dem Auftreten in Verbindung gebracht werden kann (körperlicher und/oder seelischer Art)?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein Wenn „Ja“, welches:
Treten Beschwerden im Gastro-Intestinal-Trakt nach der Nahrungsaufnahme auf?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Wenn „Ja“: <input type="checkbox"/> direkt <input checked="" type="checkbox"/> zeitverzögert
Was lindert die Beschwerden allgemein (Wärme, Kälte, Ruhe etc.)?	<i>Ruhe</i>
Gibt es körperliche Veränderungen, die erstmalig aufgetreten sind (Ausfluss, Hauterscheinungen, Verhärtungen etc.)?	<i>Im Winter juckende Schienbeine</i>

Vorbefunde/Patientengeschichte	
Bekannte Grunderkrankungen:	<i>Infektanfällig, Hautprobleme</i>
Allergien (Typ-1-Allergien):	<i>Birke</i>
Intoleranz gegen Fructose-, Milchzucker- und/oder Histamin-haltige Nahrung:	<i>Gefühlt alles</i>
Kinderkrankheiten:	
Familiär gehäuft aufgetretene Erkrankungen:	<i>Depressionen, Rheuma, Herz</i>

Risikofaktoren	
Körpergewicht und -größe:	<i>64 kg, 177 cm</i>
Körperform:	<i>dürr</i>
Schlafverhalten (Ein- und Durchschlafen, Dauer):	<i>6 Stunden, aber eher unruhig</i>
Schnarchen, Schlafapnoe:	<i>Schnarchen</i>
Genussgifte (Alkohol, Tabak etc.):	<i>Rotwein</i>
Wohnverhältnisse (ruhig, laut):	<i>Hauptstraße, eher unruhig</i>

Stressoren	
Berufsleben:	<i>Alles ok</i>
Beziehung/Familie:	<i>Kinder/Schule stressen</i>
Andere:	<i>Politiker</i>

Ernährung	
Wie viele Mahlzeiten pro Tag?	<i>3</i>
Tägliche Trinkmenge (nicht Alkohol):	<i>1 Liter</i>
Ernährungsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Mischkost <input type="checkbox"/> Vegetarisch <input type="checkbox"/> Vegan
Ernährung ausgewogen oder einseitig:	<i>Normal ausgewogen</i>
Werden viele Fertigprodukte verzehrt?	<i>Ab und zu</i>
Wird mehr Fleisch oder Gemüse gegessen?	<input checked="" type="checkbox"/> Fleisch <input type="checkbox"/> Gemüse <input type="checkbox"/> Ausgeglichen
Werden viele isolierte Kohlenhydrate verzehrt (Süßigkeiten, Limoade, etc.)?	<i>Ja, vor allem Schokolade</i>
Wird dem Essen viel Zeit geschenkt?	<i>Am Wochenende</i>
Wird in Gesellschaft gegessen?	<i>Ja</i>
Welche Nahrungsmittel werden scheinbar schlecht vertragen?	<i>Alles mit Milch und Sahne</i>
Gibt es Phasen in Ihrem Leben, in denen Sie keine Darmbeschwerden haben und scheinbar alles essen können?	<i>Im Urlaub</i>

Bewegung/Freizeitverhalten	
Regelmäßiger Sport:	
Regelmäßiges Spazieren gehen:	

UNVERTRÄGLICHKEITEN, REIZDARM

Unterschiedliche Messwerte in Abhängigkeit von akuter Symptomatik

Die Tabellen enthalten häufige Wertekonstellationen und dienen zur Orientierung.

Parameter	Tendenz
Im Stuhl	
Alpha-1-Antitrypsin	↓
Sekretorisches IgA	↓
Beta-Defensin	↓
Calprotectin	—
Im Blut	
DAO	↓
IgA	↓

Parameter	Tendenz
Im Stuhl	
Alpha-1-Antitrypsin	↑
Sekretorisches IgA	↑
Beta-Defensin	↕
Calprotectin	—
Im Blut	
DAO	↓
IgA	↓

↑ Primärparameter

↑ Sekundärparameter

UNVERTRÄGLICHKEITEN, REIZDARM

Frau 42 Jahre

Anamnese:

Beschwerden im Magen-Darm-Bereich ca. 30 Min. postprandial, Abgeschlagenheit, Konzentrationsstörungen, Blähbauch.

Phase mit reduzierter Schleimhautaktivität

Pilzdiagnostik

Hefepilze nicht nachgewiesen

Dysbiose

E. Coli	↓ <10 ⁴	Keime/g	> 10 ⁵
Enterokokken	↓ <10 ⁴	Keime/g	> 10 ⁵
Lactobazillen	10 ⁵	Keime/g	> 10 ⁵
Klebsiella/Enterobacter	↑ 10 ⁴	Keime/g	< 10 ⁴
Pseudomonas sp.	<10 ⁴	Keime/g	< 10 ⁴
Proteus-Gruppe	<10 ⁴	Keime/g	< 10 ⁴

Darmschleimhautdiagnostik

Alpha-1-Antitrypsin (Stuhl)	↓ < 12,5	mg/dl	12,5-60,0
Sekretorisches IgA	↓ < 500,0	µg/ml	500-2000
Beta-Defensin	↓ 7,4	ng/ml	8,0 - 60,0
Pankreas Elastase	433,0	µg/g	> 200,0
Zonulin (Stuhl)	↑ 90,80	ng/ml	<55,0

Stuhluntersuchungen

EPX (Eosinophiles Protein X)	132,28	ng/ml	< 350,0
------------------------------	--------	-------	---------

Zusatzinformation

ph-Wert im Stuhl	↓ 6,13		6,2-6,8
Stuhlprobenbeschaffenheit	breiig		

UNVERTRÄGLICHKEITEN, REIZDARM

Frau 42 Jahre

Anamnese:

Beschwerden im Magen-Darm-Bereich ca. 30 Min. postprandial, Abgeschlagenheit, Konzentrationsstörungen, Blähbauch.

Beurteilung (med. wiss. Abtg. BIO-LABOR):

Hefepilze sind nicht nachgewiesen.

Pathologische Veränderung der physiologischen Darmflora:
Deutlicher Mangel an Escherichia coli und Enterokokken.
Relativer Mangel an Lactobazillen.
Latente Erhöhung der Klebsiella-/Enterobacter-Gruppe.

Alpha-1-Antitrypsin vermindert: Verdacht auf immunologische Insuffizienz der Darmschleimhaut. Niedrige Alpha-1-Antitrypsin-Werte sind assoziiert mit einer reduzierten Enzymproduktion der Darmschleimhaut und werden u. a. festgestellt bei pseudoallergischen Prozessen wie Fructose-, Laktose- und Histaminintoleranz. **Beachte:** Bei Durchfall können aufgrund des Verdünnungseffektes trotz entzündlicher Prozesse normale und verminderte Werte gemessen werden.

Sekretorisches IgA vermindert: Verdacht auf verminderte Aktivität des Mukosa-Immunsystems. Niedrige Sekr. IgA-Werte sind assoziiert mit einer reduzierten Enzymproduktion der Darmschleimhaut und werden u. a. festgestellt bei pseudoallergischen Prozessen wie Fructose-, Laktose- und Histaminintoleranz.

Erniedrigtes Beta-Defensin. Niedrige Werte weisen auf eine Permeabilitätsstörung der Darmmukosa hin (z. B. Leaky-Gut Syndrom; in Verbindung mit erhöhtem Calprotectin auch M. Crohn).

Kein Hinweis auf erhöhte Aktivität des Mucosa-Immunsystems durch Entzündung. Die Testergebnisse sollten im Zusammenhang mit der Symptomatik und anamnestischen Hinweisen (z. B. immunsuppressive Therapie) interpretiert werden.

Sollten auf Entzündungen hinweisende Symptome vorhanden sein, sind weitere Untersuchungen zur Erhöhung der Therapiesicherheit angeraten (Calprotectin).

Kein Hinweis auf sekretorische Pankreasinsuffizienz.

Erhöhte Zonulinkonzentrationen lassen nur unspezifische Verdachtsmomente zu. Zonulin bindet an einen spezifischen Rezeptor an der Oberfläche von Darmwandepithelzellen; dadurch wird eine Kaskade biochemischer Ereignisse aktiviert, die die Durchlässigkeit der Darmepithelzellen erhöhen (Leaky-Gut-Syndrom). Die Zonulin-Bestimmung eignet sich zur Abklärung eines Leaky-Gut-Syndroms bei allergischen und pseudoallergischen Erkrankungen, jedoch auch bei Autoimmunerkrankungen (Multiple Sklerose, Zöliakie u. a.), Abdominalerkrankungen, insulinabhängigem Diabetes mellitus, Fettleber u. a. werden erhöhte Werte gemessen.

UNVERTRÄGLICHKEITEN, REIZDARM

Frau 42 Jahre

Anamnese:

Beschwerden im Magen-Darm-Bereich ca. 30 Min. postprandial, Abgeschlagenheit, Konzentrationsstörungen, Blähbauch.

Adjuvanter Therapieversuch (med. wiss. Abtlg. BIO-LABOR):

Bei in zu geringer Keimzahl vorhandenen E. coli wird folgendes Probiotikum empfohlen:

Mutaflor (Ardeypharm) 20 bzw. 50 Kps.: morgens nüchtern 1 Kapsel, alternativ gefriergetrocknetes Fermentationskonzentrat aus probiotischen Kulturen des Stammes Escherichia coli „EC Gut“-DSM 16481:
Rephalysin C (REPHA) 50 bzw. 100 bzw. 200 Tabletten:
morgens und abends je 2 Tabletten vor den Mahlzeiten mit etwas Flüssigkeit

Zur Substitution der in zu geringer Keimzahl vorhandenen Laktobazillen und Enterokokken wird folgendes Probiotikum empfohlen:

Enterobact Tabletten (SYNOMED) 120 Tbl. (PZN 5499547):
2 x täglich 1 Tablette mit etwas Flüssigkeit,

oder:

24 verschiedene Stämme hochdosierter, effektiver Mikroorganismen (verschiedene Lakto- und Bifidostämme, Enterococcus faecium und Streptococcus thermophilus) aus eigener Bakterienstammhaltung:
JAB Flora 24 (JAB biopharma) 1 Liter (PZN 11531976):
1 x täglich 30 ml oder 3 x täglich 10 ml (beiliegender Messbecher) pur oder in Wasser mind. eine halbe Stunde vor einer Mahlzeit.

Zur Verbesserung der Ansiedlung probiotischer Keime:

Darmfosan (Vitafofan) 90 Kapseln (PZN 14448342): 3 x täglich 1 Kapsel vor dem Essen.

Es handelt sich um ein Phytotherapeutikum mit Enzianwurzel, Meerrettich, Galgant, Neemblättern, Grapefruit, Schwarzkümmel, Nelkenblüten, Curcuma und weiteren zehn Phytopharmaka (wirkt antimykotisch, antientzündlich, krampflösend und verdauungsfördernd).

Falls die örtliche Apotheke bzw. der Großhandel Darmfosan nicht besorgen kann, Bestellung über die Park Apotheke Königsee, Bahnhofstr. 5, 07426 Königsee: Tel. 036738 43403, FAX 03622 9140450, E-Mail: bestellung@park-apotheke24.de

Alternativ zur Verbesserung des Wachstums probiotischer Keime (= Nahrungsgrundlage für die physiologische Darmflora):

Enterobact PREB (SYNOMED) 100 g Pulver (PZN 16335429) / 300 g Pulver (PZN16335435):

1 x täglich 5 - 10 g (= 1 - 2 Messlöffel á 5 g) in 150 ml Wasser ohne Kohlensäure vor der Mahlzeit

UNVERTRÄGLICHKEITEN, REIZDARM

Frau 42 Jahre

Anamnese:

Beschwerden im Magen-Darm-Bereich ca. 30 Min. postprandial, Abgeschlagenheit, Konzentrationsstörungen, Blähbauch.

Sanukehl Klebs D6 Tropfen 10 ml:
jeden 2. Tag 5 Tropfen im Bauchbereich intensiv einmassieren

Zur Behandlung von immunologischen Schwächen der Darmschleimhaut und Nahrungsmittelunverträglichkeiten (Histamin-, Laktose- und Fructoseintoleranz):

Intest-protect Tabletten (SYNOMED) 60 Tbl. (PZN 10303902) / 120 Tbl. (PZN 10303919):
2 x täglich 1 Tablette ca. 10 Min. vor zwei Hauptmahlzeiten unzerkaut mit etwas Wasser,
alternativ:

Mucomodulat (Galactopham) 60 g Pulver (PZN 11601263):

2 - 3 x täglich 1 Messlöffel Pulver vor oder während der Mahlzeit pur oder in etwas Wasser.

Inhaltsstoffe: Laktase, beta-D-Glucan, L-Glutamin, Quercetin, L(+)-Milchsäure u. a.

UNVERTRÄGLICHKEITEN, REIZDARM

Mann 60 Jahre

Anamnese:

Beschwerden im Magen-Darm-Bereich ca. 30 Minuten postprandial, Abgeschlagenheit, Konzentrationsstörungen, Blähbauch, dauerhafte Krämpfe vor allem im Unterbauch, auch während der Nacht.

Patient in einer Phase mit erhöhter Schleimhautaktivität

Untersuchung	Messwert		Referenzbereich
Mikrobiologie			
Pilzdiagnostik			
Hefepilze	nicht nachgewiesen		
Dysbiose			
E. Coli	↓ <10 ⁴	Keime/g	> 10 ⁵
Enterokokken	10 ⁶	Keime/g	> 10 ⁵
Lactobazillen	↓ 10 ⁴	Keime/g	> 10 ⁵
Klebsiella/Enterobacter	10 ⁴	Keime/g	< 10 ⁴
Pseudomonas sp.	<10 ⁴	Keime/g	< 10 ⁴
Proteus-Gruppe	<10 ⁴	Keime/g	< 10 ⁴
Enzymdiagnostik			
Alpha 1 Antitrypsin	↑ 63,7	mg/dl	12,5-60,0
sekr. IgA	↑ 2218,1	µg/ml	500-2000
Pankreas-Elastase I	> 500,0	µg/g	>200,0

Bei dieser Anamnese wäre das Calprotectin sinnvoll gewesen, also Stuhl-Untersuchungsprofil 4 (STP4)

UNVERTRÄGLICHKEITEN, REIZDARM

Mann 60 Jahre

Anamnese:

Beschwerden im Magen-Darm-Bereich ca. 30 Minuten postprandial, Abgeschlagenheit, Konzentrationsstörungen, Blähbauch, dauerhafte Krämpfe vor allem im Unterbauch, auch während der Nacht.

Hefepilze sind nicht nachgewiesen.

Pathologische Veränderung der physiologischen Darmflora (Zustand nach antibiotischer Behandlung!?): Deutlicher Mangel an Escherichia Coli und Lactobazillen.

Alpha-1-Antitrypsin erhöht: Verdacht auf Entzündungen und immunologische Reaktionen der Darmschleimhaut. Erhöhte Alpha-1-Antitrypsin-Werte werden festgestellt u. a. bei Colitis ulcerosa, Morbus Crohn und Glutensensitiver Enteropathie.

Sekretorisches IgA erhöht: Verdacht auf erhöhte Aktivität des Mucosa-Immunsystems durch Entzündung.

Kein Hinweis auf sekretorische Pankreasinsuffizienz.

UNVERTRÄGLICHKEITEN, REIZDARM

Mann 60 Jahre

Anamnese:

Beschwerden im Magen-Darm-Bereich ca. 30 Minuten postprandial, Abgeschlagenheit, Konzentrationsstörungen, Blähbauch, dauerhafte Krämpfe vor allem im Unterbauch, auch während der Nacht.

Bei in zu geringer Keimzahl vorhandenen E. coli wird folgendes Probiotikum empfohlen:
Mutaflor (Ardeypharm) 20 bzw. 50 Kps.: morgens nüchtern 1 Kapsel,

alternativ gefriergetrocknetes Fermentationskonzentrat aus probiotischen Kulturen des Stammes

Escherichia coli „EC Gut“-DSM 16481:

Rephalysin C (REPHA) 50 bzw. 100 bzw. 200 Tabletten:

morgens und abends je 2 Tabletten vor den Mahlzeiten mit etwas Flüssigkeit

Zur Substitution der in zu geringer Keimzahl vorhandenen Laktobazillen fünf Milchsäurekulturen, Sauermolken-, L(+)Milchsäurepulver, Vitamin B2, B6 und Biotin:
Lactisol Kapseln Plus (+) (Galactopharm) 30 Kps. (PZN 13058366):
1 x täglich 1 Kapsel vor einer Mahlzeit. Als Intensivkur 2 Kapseln täglich.
Bei Antibiotika-Einnahme zwei Stunden Abstand halten.

Gegen Entzündungen innerer Schleimhäute:

OPSONAT spag. Peka Mischung 150 ml (PZN 03889273):

3 - 5 x täglich 25 Tropfen in einer halben Tasse warmem Wasser oder Tee

alternativ:

PHÖNIX Hydrargyrum spag. 100 ml: 3 - 4 x täglich 20 Tropfen

antientzündlich und krampflösend:

PHÖNIX Plumbum spag. 100 ml: 3 - 4 x täglich 20 Tropfen nach dem Essen

UNVERTRÄGLICHKEITEN, REIZDARM

Mann 60 Jahre

Anamnese:

Beschwerden im Magen-Darm-Bereich ca. 30 Minuten postprandial, Abgeschlagenheit, Konzentrationsstörungen, Blähbauch, dauerhafte Krämpfe vor allem im Unterbauch, auch während der Nacht.

Bei depressiven Verstimmungen und nervöser Unruhe:

Hyperforat 250 mg Filmtabletten (Dr. Gustav Klein)

60 Stck. (PZN 04004584) / 100 Stck. (PZN 04004590):

2 - 3 x täglich 1 Filmtablette

alternativ:

Hyperforat Vitahom 50 ml (PZN 02292001) / 100 ml (PZN 02292018):

akut: alle halbe bis ganze Stunde, höchstens 6 x täglich je 5 Tropfen,

chron.: 1 - 3 x täglich 5 Tropfen

UNVERTRÄGLICHKEITEN, REIZDARM

Mann, 50 Jahre

Anamnese:

Multiple Unverträglichkeiten
und rezidivierende Infekte

IgG	↓	765,0	mg/dl	792,0-1644,0
IgA		157,8	mg/dl	65,0-435,0
IgM	↓	31,2	mg/dl	42,0-279,0

IgE	↑	197,0	IU/ml	< 100,0
Diaminoxidase (DAO)	↓	10,4	U/ml	>20,0

< 10 U/ml deutliche Histaminintoleranz
10 - 15 U/ml leichte Histaminintoleranz
15 - 20 U/ml latente Histaminintoleranz

Ein häufiger Befund von Blutuntersuchungen bei Patienten
mit diesem Beschwerdebild. Mehr dazu in der Online-Laborausbildung Modul L4.

IHR EINSTIEG IN DIE STUHLDIAGNOSTIK

- Erstuntersuchung: Stuhlprofil ggfs. ergänzt um symptomsspezifische Einzelwerte
- Kontrolle stark pathologischer Werte ca. 5 Tage nach Erstuntersuchung, nur betreffende Einzelwerte
- Kontrolluntersuchung nach Therapie ca. 6 Wochen nach Therapiebeginn komplette oder teilweise Kontrolluntersuchung

STUHLDIAGNOSTIK

Stuhl-Untersuchungsprofile

<input checked="" type="checkbox"/> STP1	+ <input type="checkbox"/> Pilztypisierung (STR+STB)	Rezidivierende Infekte, chron. Müdigkeit, Blutarmut, Hautsymptome, Reizdarm, unregelmäßige Stuhlgänge. Bei V. a. allerg. Disposition zusätzlich EPX (siehe Einzelwerte unten).
Pilzdiagnostik/Dysbiose (optional Pilztypisierung), ph-Wert, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA, Beta-Defensin.		
<input type="checkbox"/> STP2	+ <input type="checkbox"/> Pilztypisierung (STR+STB)	Leaky-Gut-Syndrom, Allergien und Pseudoallergien, Nahrungsmittel-unverträglichkeit, Fructose-, Laktose-, Histaminintoleranz
Pilzdiagnostik/Dysbiose (optional Pilztypisierung), ph-Wert, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA, Beta-Defensin, Zonulin.		
<input type="checkbox"/> STP3	+ <input type="checkbox"/> Pilztypisierung (STR+STB)	Oberbauchbeschwerden, Meteorismus, Obstipation, Übelkeit, Magenschmerzen, chronische Gastritis
Pilzdiagnostik/Dysbiose (optional Pilztypisierung), ph-Wert, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA, Pankreas Elastase, Helicobacter pylori, Gallensäuren		
<input type="checkbox"/> STP4	+ <input type="checkbox"/> Pilztypisierung (STR+STB)	CED (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa), langfristig massive Durchfälle, Schleim und Blut im Stuhl, Schmerzen, Krämpfe
Pilzdiagnostik/Dysbiose (optional Pilztypisierung), ph-Wert, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA, Beta-Defensin, Calprotectin		
<input type="checkbox"/> STP5	+ <input type="checkbox"/> Pilztypisierung (STR+STB)	Hepatopathie, Cholestase, Übergewicht, Diabetes, Hypertonie, Fettstoffwechsel-/Durchblutungsstörungen
Pilzdiagnostik/Dysbiose (optional Pilztypisierung), ph-Wert, Pankreas Elastase, Gallensäuren, Verdauungsrückstände		
<input type="checkbox"/> STP6	+ <input type="checkbox"/> Pilztypisierung (STR+STB)	Zöliakie/glutensensitive Enteropathie
Pilzdiagnostik/Dysbiose (optional Pilztypisierung), ph-Wert, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA, Beta-Defensin, Anti-Gliadin-AK Empfohlene Blutuntersuchung: Transglutaminase AK + Desaminierte Gliadin IgG- und IgA-AK		
<input type="checkbox"/> STP7	(TKHb+STB)	Darmkrebs, Kachexie, katabole Stoffwechsellaage, auffällige Mangelzustände
Darmkrebsvorsorge Tumormarker-Profil TM 9, Alpha-1-Antitrypsin, Sekretorisches IgA		
<input type="checkbox"/> STP8	(STB)	V. a. Parasiten bzw. pathogene Darmkeime, kurzfristig aufgetretene Durchfälle, Krämpfe und Erbrechen
Pathogene Darmkeime, Parasiten-Schnelltest		
<input type="checkbox"/> TM 9	(TKHb + STB)	Darmkrebsvorsorge Kolon, Rektum
Tumor M2-PK + Hb/Hp-Komplex + Calprotectin Früherkennung blutender und nichtblutender Tumore des Darms		

Einzelwerte: Mikrobiologie

- Helicobacter pylori (STB)
- Pathogene Darmkeime (STB)
- Parasiten (Mikroskopisch) (STB)
- Parasiten (Schnelltest) (STB)

Einzelwerte: Darmschleimhautdiagnostik

- Alpha-1-Antitrypsin (STB)
- Sekretorisches IgA (STB)
- Beta-Defensin (STB)
- Calprotectin (STB)
- EPX (STB)
- Pankreas Elastase (STB)
- Gallensäuren (STB)
- Verdauungsrückstände (STB)
- Anti-Gliadin-AK (STB)
- Lysozym (STB)
- Histamin (TKHist)
- pH-Wert (STB)
- Zonulin (STB)
- Tumor M2-PK (STB)
- Hb/Hp-Komplex (TKHb)

Wir sind für Sie da!

BIO-LABOR Hemer

Bembergstr. 3

58675 Hemer

Tel.: 02372-50980

Fax: 02372-509823

E-Mail: dialog@biolabor-hemer.de

www.biolabor-hemer.de