



Laborärztlicher Befundbericht Endbefund, Seite 1 von 9

Benötigtes Untersuchungsmaterial: Stuhl

Untersuchung	Ergebnis	Vorwert	Referenzbereich
Magen-Darm-Diagnostik			
Florastatus:			
Stuhlfarbe	hellbraun		
Stuhlkonsistenz	fest		
Stuhl pH-Wert	6,5		6 - 6,5
aerobe Leitkeime:			
Escherichia coli	8 x 10 ⁸		1x10 ⁶ - 9x10 ⁷
Proteus species	<1 x 10 ⁴		< 1x10 ⁴
Klebsiella species	<1 x 10 ⁴		< 1x10 ⁴
Enterobacter species	<1 x 10 ⁴		< 1x10 ⁴
Hafnia alveii	<1 x 10 ⁴		< 1x10 ⁴
Serratia species	<1 x 10 ⁴		< 1x10 ⁴
Providencia species	<1 x 10 ⁴		< 1x10 ⁴
Morganella morganii	<1 x 10 ⁴		< 1x10 ⁴
Kluyvera species	<1 x 10 ⁴		< 1x10 ⁴
Citrobacter species	<1 x 10 ⁴		< 1x10 ⁴
Pseudomonas species	<1 x 10 ⁴		< 1x10 ⁴
Enterococcus species	1 x 10 ⁸		1x10 ⁶ - 9x10 ⁷
anaerobe Leitkeime:			
Bacteroides species	8 x 10 ⁹		1x10 ⁹ - 9x10 ¹¹
Bifidobacterium species	<1 x 10 ⁸		1x10 ⁹ - 9x10 ¹¹
Lactobacillus species	<1 x 10 ⁵		1x10 ⁵ - 9x10 ⁷
Clostridium species	1 x 10 ⁷		< 1x10 ⁶
Clostridium difficile	negativ		negativ
Pilze (quantitativ):			
Candida albicans	6 x 10 ³		< 1x10 ³
Candida species	<1 x 10 ³		< 1x10 ³
Geotrichum species	<1 x 10 ³		< 1x10 ³
Schimmelpilze	negativ		negativ
Nachweis Verdauungsrückstände:			
Fett im Stuhl**	5,1 g/100g		< 3,5
Wassergehalt im Stuhl**	70 g/100g		75 - 85
Eiweiß im Stuhl**	1,4 g/100g		< 1,0
Stärke im Stuhl**	8,8 g/100g		9 - 13

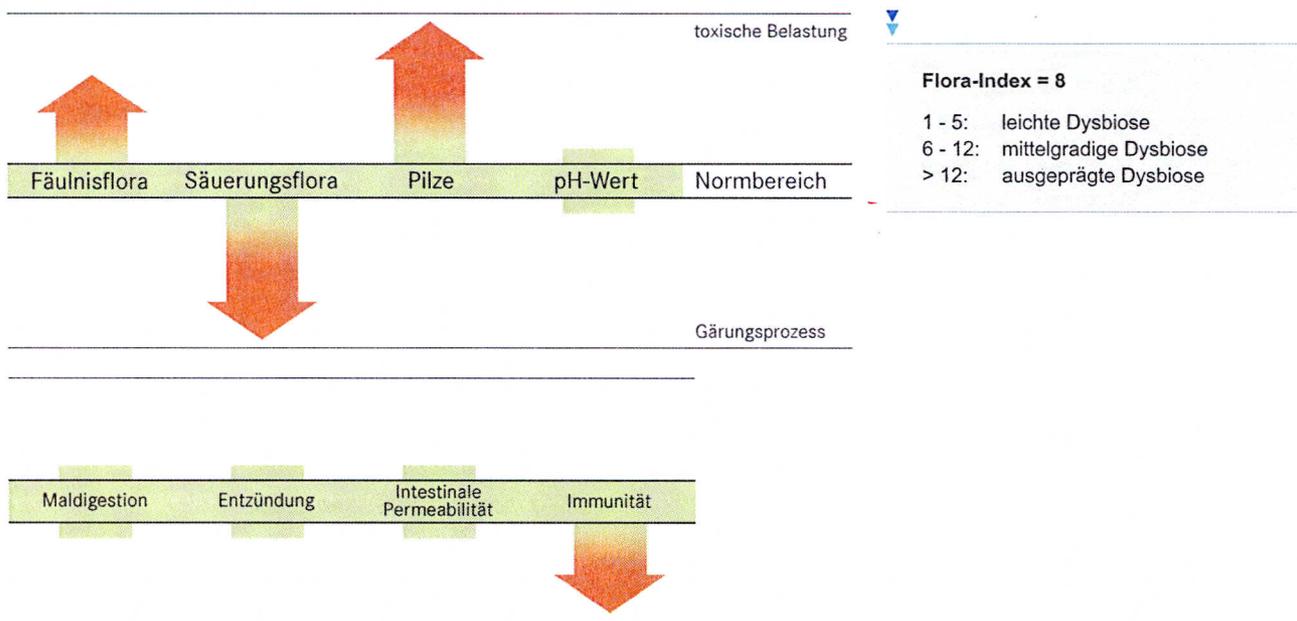
Zucker Gehalt im Stuhl**	2,0 g/100g		< 2,5
Malabsorption/Entzündung:			
Alpha-1-Antitrypsin im Stuhl	<4.1 U/ml		< 27,5
Calprotectin im Stuhl	<7.8 mg/l		< 50
Maldigestion:			
Pankreaselastase im Stuhl	>500,0 µg/g		> 200
Gallensäuren im Stuhl	negativ		negativ
Nahrungsmittelallergie:			
Eosinophiles Protein X im Stuhl	<30.0 ng/ml		< 360
Schleimhautimmunität:			
Sekretorisches IgA im Stuhl	<277.5 µg/ml		510 - 2040
Bakterielle Spaltungsaktivität:			
Fruktose-Spaltung**	11,7 g/l		> 5,1
Sorbit-Spaltung**	7,2 g/l		> 4,3
Xylit-Spaltung**	5,9 g/l		> 3,6
Glutenunverträglichkeit:			
Transglutaminase-AK (polyvalent) im Stuhl	<8.3 U/l		< 100
Gliadin-AK (polyvalent) im Stuhl	26,1 mU/g		< 100

Gesamtbeurteilung

Übersicht Stuhldiagnostik:

- Instabiles Darmmilieu
- Erhöhte Verdauungsrückstände bei Verdacht auf Ernährungsfehler?
- Hinweis auf verminderten Aktivitätsgrad des intestinalen Mukosaimmunsystems

Magen-Darm-Diagnostik - Befundinterpretation



Florastatus

Die erhöhten Keimzahlen von **E. coli** und **Clostridien-Spezies** bei gleichzeitig verminderter **Säuerungsflora** sind als Ausdruck eines **instabilen mikroökologi-**



schen Milieus zu interpretieren. Die Ursachen für ein Aufwuchern der beiden Keimgruppen sind vielfältig, sind hier aber in erster Linie durch die unzureichende antagonistische Potenz der Säuerungsflora zu begründen. Auch wenn *E. coli* zur obligaten Dickdarmflora des Menschen gehört, sollten normale Keimzahlen angestrebt werden.

Es wurden **erhöhte Keimzahlen fakultativ-pathogener Hefen** nachgewiesen.

Aerobe Leitkeime

Als Aerobier werden Mikroben bezeichnet, die Sauerstoff verwerten können. Es handelt sich um die Flora der oberen Darmabschnitte (mit Ausnahme der aeroben Colibakterien, die im Dickdarm siedeln). Das Verhältnis Aerobier zu Anaerobier liegt bei ca. 1:10.000.

Enterobacteriaceae

Ein **vermehrter Nachweis von Keimen aus der Gattung der Enterobacteriaceae** kann als Ausdruck einer gestörten Kolonisationsresistenz interpretiert werden und ist bei unzureichend gewaschener, rohkostreicher Ernährung insbesondere aus biologischem Anbau, Darmträgheit sowie unzureichender Kautätigkeit häufig nachweisbar. Auch eine unzureichende Aktivität des darmassoziierten Immunsystems kann Ursache für aufgewucherte Enterobacteriaceae sein. Der Befund könnte somit mit einer unzureichenden Bildung von sIgA assoziiert sein oder als Hinweis auf eine ungünstige Ernährung oder auf Verdauungsstörungen interpretiert werden.

Enterobacteriaceae gehören in die Gruppe der Fäulniskeime. Durch Zersetzung von Proteinen entstehen toxisch-aggressive Substrate, die bei hohen Keimzahlen zu entzündlichen Schleimhautveränderungen führen können. Enterobacteriaceae können durch Produktion alkalisierender Stoffwechselprodukte den pH-Wert im Colon erhöhen, so dass die antagonistische Säuerungsflora zunehmend in ihrem Wachstum gehemmt und verdrängt wird. Enterobacteriaceae sollten physiologische Keimzahlen aufweisen.

In die Gruppe der Enterobacteriaceae gehören z.B. *E. coli* sowie die Vertreter der Gattungen *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Hafnia*, *Klebsiellen*, *Morganella*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Serratia* und *Yersinia*. Da sie in der Umwelt weit verbreitet sind, sind sie durch die Aufnahme mit der Nahrung auch bei Darmgesunden im Stuhl nachweisbar. Einer übermäßigen Vermehrung sollte allerdings entgegengewirkt werden. Keimzahlen über 10^5 KBE/g Stuhl können auf eine gestörte Kolonisationsresistenz hinweisen. Enterobacteriaceae produzieren Endotoxine, Enterotoxine sowie Zytotoxine, die entzündliche Darmschleimhautreizung hervorrufen können.

Nachfolgend Detailinformationen zu vermehrt nachgewiesenen Gattungen aus der Gruppe der Enterobacteriaceae:

Ein Anstieg von ***Escherichia coli*** kann insbesondere bei einem verstärkten Kohlenhydratangebot zur Freisetzung großer Mengen gasförmiger Metaboliten führen (Ursachen für Meteorismus und Flatulenz). Im Falle eines erhöhten Eiweißangebotes produziert *E. coli* belastende Metaboliten in Form biogener Amine (Histamin, Tyramin, Putrescin, Agmatin) sowie Ammoniak, woraus eine subtoxische Belastung der Leber resultieren kann.

Zur Beurteilung eines vermehrten Aufkommens belastender Metaboliten können verschiedene biogene Amine sowie organische Säuren im Urin bestimmt werden.

Enterococcaceae

Vermehrte Enterococcus-Keimzahlen können durch probiotische Maßnahmen oder durch den verstärkten Verzehr milchsauer-vergorener Nahrungsmittel bedingt sein. Bestimmte Stämme werden in der Lebensmittelindustrie als sog. Starterkulturen eingesetzt (z.B. zur Herstellung von Sauermilchkäse).

Enterokokken sind überwiegend saccharolytisch aktiv, so dass im Rahmen der Ernährungsanamnese geprüft werden sollte, ob zu viel Zucker verzehrt wird. Die daraus resultierenden Substratvorteile stellen gleichsam Überlebensvorteile dar.

Enterokokken gehören zur obligaten Dünn- und Dickdarmflora. Aufgrund ihrer Säure- und Gallenresistenz sind Enterokokken auch im Dünndarm zu finden.



Enterokokken hemmen durch Ansäuerung des Darmmilieus und der Bildung von bakteriostatisch bzw. bakterizid wirkenden Substanzen das Wachstum pathogener Keime und wirken somit antagonistisch gegenüber Fäulniskeimen im Bereich des Dünndarms. Einige Enterokokken-Stämme gehören inzwischen zu den antibiotika-resistenten Problemkeimen und können darüber hinaus zu Abdominalbeschwerden, leichtem Fieber und Durchfällen führen.

Anaerobe Leitkeime

Als Anaerobier werden Mikroben bezeichnet, die nur in einem sauerstofffreien Milieu überleben können: Es handelt sich um die Flora des Dickdarms, die insgesamt ca. 99% der Stuhlflora ausmacht.

Bifidobacterium species

Eine **Verminderung von Bifidobakterien** zieht eine unzureichende Hemmung der Fäulnisflora nach sich und kann darüber hinaus eine Obstipation begünstigen.

Bifidobakterien gehören zur anaeroben Säuerungsflora. Mit einer Keimzahl bis zu 10^{11} KBE/g Stuhl stellen Sie einen erheblichen Anteil der obligaten Darmflora. Bifidobakterien sind reine Saccharolyten, d.h. sie verstoffwechseln nur Kohlenhydrate. Abbauprodukte des Kohlenhydratumsatzes sind kurzkettige Fettsäuren, die durch Ansäuerung und antagonistische Wirkung auf diverse Fäulniskeime eine wichtige Aufgabe im Rahmen der Kolonisationsresistenz übernehmen.

Lactobacillus species

Eine **verminderte Laktobazillenflora** erhöht das Risiko für eine übermäßige Vermehrung von Fäulnis- und Fremdkeimen sowie für ein Aufsteigen der Dickdarmflora in die oberen Darmabschnitte.

Laktobazillen stellen den funktionell wichtigsten Bestandteil der physiologischen Dünndarmflora dar. Laktobazillen sind reine Saccharolyten, d.h. sie verwerten ausschließlich nicht spaltbare Kohlenhydratverbindungen sowie Bestandteile des Darmmukus. Hierbei entsteht in erste Linie die Milchsäure. Laktobazillen bewirken eine Ansäuerung des Darmmilieus. Verschiedene Stoffwechselprodukte haben einen direkten hemmenden Einfluss auf Fremdkeime und Fäulniskeime wie Clostridium spp. und Enterobacteriaceae wie z.B. Proteus spp. u.a..

Clostridium species

Der **erhöhte Nachweis** von Clostridien spp. gilt als Hinweis für eine **gestörte Kolonisationsresistenz** und ist in der Regel auf **ungünstige Ernährungs- und Lebensbedingungen** (z.B. veränderte Ernährungsgewohnheiten sowie eine eingeschränkte Kauleistung im Alter, ballaststoffarme Ernährung, fett- und eiweißreiche Ernährung, Darmträgheit (Bewegungsmangel), Einnahme cholesterinbindender Medikamente) zurückzuführen, die zu einem vermehrten Substratangebot führen.

Ebenso kann eine Maldigestion- bzw. Malabsorption zu einem stark erhöhten Substratangebot und folglich verbesserten Überlebensbedingungen für Clostridien führen.

Clostridien zeichnen sich durch ihre intensive Stoffwechselaktivität aus, wobei durch die Fett- und Eiweißverwertung toxische, den Gesamtorganismus belastende Metabolite anfallen (z.B. biogene Amine, Amoniak, Enterotoxine). Toxinbildende Stämme können bei Vorliegen prädisponierender Faktoren schwere Kolitiden hervorrufen. Einige Clostridien spp. sind in der Lage, aus Gallensäuren präkanzerogene Stoffe zu bilden (NDH-Clostridien), die in Verbindung mit der Entstehung kolorektaler Karzinome gebracht werden. Darüber hinaus gelten einige Arten als starke Gasbildner, so dass ein vermehrtes Auftreten von Blähbeschwerden auf Clostridien zurückzuführen sein kann.

Hefen/ Schimmelpilze

Pilze sind prinzipiell kein Bestandteil der physiologischen Darmflora, werden aber täglich über die Nahrung - insbesondere pflanzlicher Herkunft - aufgenommen, so dass einer positiven Stuhlkultur in vielen Fällen lediglich der Stellenwert einer transienten Mykoflora zukommt. Diese Situation kann sich allerdings jederzeit durch immunsuppressive und milieu-destabilisierende Einflüsse ändern. So kann aus einem passageren "Durchwandern" des Darms eine dauerhafte Besiedelung und im



Laborärztlicher Befundbericht

Endbefund, Seite 5 von 9

ungünstigsten Falle eine opportunistische Mykose werden. Zur Beurteilung der klinischen Wertigkeit eines positiven Hefepilznachweises im Stuhl muss demnach grundsätzlich zwischen transienter, kommensaler und pathologischer Besiedelung unterschieden werden. Dazu reichen alleinige kulturelle Untersuchungen in der Regel nicht aus.

Candida albicans

Es konnte in der Stuhlprobe **Candida albicans nachgewiesen** werden. Eine Kolonisation von Candida albicans im Verdauungstrakt kann bei prädisponierten Patienten zu multiplen Beschwerden führen, die sich durch antimykotische Maßnahmen bessern oder beseitigen lassen.

Mögliche Beschwerden durch Candida albicans:

- Verstärkte Gasbildung, insbesondere nach Verzehr von Kohlenhydraten
- Wechselnde Stuhlkonsistenz
- Perianaler Juckreiz
- Verschlechterung atopischer-/dermatologischer Krankheitsbilder
- Müdigkeit
- Latente Transaminasenerhöhungen (Fuselalkohol)
- Rezidivierende Vaginalmykosen
- Blähungskoliken

Wir empfehlen als weiterführende Untersuchung und zur Beurteilung der klinischen Relevanz des Befundes die Bestimmung von D-Arabinitol im Urin.

Informationen zu unseren candidaspezifischen Immunparametern finden Sie in unserer Fachbroschüre "Candida-Diagnostik" unter www.ganzimmun.de → Fachkreise → Download-center → Fachinformationen.

Verdauungsrückstände

Erhöhte Fett- und/oder Eiweissrückstände bei normaler Pankreaselastase weisen auf eine Fehlernährung hin. Andernfalls sollte eine Unterstützung der Verdauungsfunktionen mit Hilfe phytotherapeutischer Substanzen in Erwägung gezogen werden.

Stärke im Stuhl

Der verminderte Stärkegehalt der Stuhlprobe lässt i.d.R. auf eine ballaststoffarme Ernährung schließen.

Schleimhautimmunität

Sekretorisches IgA im Stuhl

Die **verminderte Konzentration von sIgA** im Stuhl deutet auf einen verminderten Aktivitätsgrad des Mukosaimmunsystems hin. Ein dauerhaft verminderter sIgA-Wert kann mit einer erhöhten Infektanfälligkeit sowie einem erhöhten Allergierisiko assoziiert sein. **Sekretorisches Immunglobulin A (sIgA)** hemmt das Eindringen und die Kolonisation von potentiell pathogenen Bakterien, Viren oder Pilzen über die Darmschleimhaut und neutralisiert Antigene (auch Nahrungsantigene) sowie Toxine.

Beachtenswert: Die Bildung von sIgA wird unter anderem durch die Aktivität der sog. TH3-Zellen gesteuert. TH3-Zellen spielen eine bedeutende Rolle in der Induktion und Aufrechterhaltung der oralen Toleranz gegenüber Nahrungsbestandteilen. Das Risiko für Nahrungsmittelallergien bzw. IgG-vermittelten Immunreaktionen gegen Fremdproteine steht in unmittelbarer Abhängigkeit einer ausreichenden TH3-Aktivität.



D-Arabinitol ist ein sensibler Marker zur Detektion eines übermäßigen intestinalen Hefewachstums. Das Ergebnis erleichtert die Indikationstellung für eine Antimykose. Bei unauffälligen D-Arabinitol-Konzentrationen kann das Therapieregime auf millieustabilisierende (Candida-verdrängende) Maßnahmen beschränkt werden.



Um Rückschlüsse auf eine reduzierte TH3-Aktivität zu erhalten, empfiehlt sich im Falle persistierend niedriger fäkaler sIgA-Spiegel die Differenzierung der regulatorischen T-Zellen (siehe Bogen 2 unter Immundiagnostik zellulär / indikationsbezogene Immundiagnostik).

Gliadin- / Transglutaminase-Antikörper

Im Stuhl lagen die ermittelten Antikörperkonzentrationen gegen Gliadin und Transglutaminase im **Normbereich**. Da Patienten mit einer Zöliakie / Glutenenteropathie nahezu immer erhöhte Antikörperkonzentrationen aufweisen, kann eine derartige Erkrankung im vorliegenden Fall weitgehend ausgeschlossen werden. Sollte eine glutenfreie Ernährung eingehalten werden, können die ermittelten Werte jedoch im Referenzbereich liegen.



Bei bis zu 10% der an Zöliakie oder einer glutensensitiven Enteropathie erkrankten Patienten liegt ein unerkannter IgA-Mangel vor. Bei negativem Gliadin-/Transglutaminase-IgA-Antikörpernachweis im Stuhl und im Serum und persistierenden klinischen Beschwerden sollte deshalb eine Bestimmung des IgA und der IgA-Subklassen erfolgen.

Therapieempfehlungen

Die nachfolgend aufgeführten Therapieempfehlungen enthalten i.d.R. eine Auswahl verschiedener Therapierichtungen und Applikationsformen, die sich in Hinblick auf die Befundkonstellation besonders bewährt haben. Welche Präparate bzw. Therapierichtungen davon zum Einsatz kommen und ggf. kombiniert werden, liegt im Ermessen des Therapeuten. Die Verantwortung des Behandelnden für erforderliche therapeutische Maßnahmen sowie Ausschlusskriterien oder Kontraindikationen im Einzelfall wird hierdurch nicht ersetzt. Für Rückfragen stehen wir der Praxis gerne zur Verfügung.

Ernährungshinweise

Die **Zufuhr von tierischen Fetten und Eiweißen** sollte **reduziert** werden. Beispiele für eine eiweiß- und fettarme Kost finden Sie unter www.ganzimmun.de → Fachkreise → Downloadcenter → Ernährungs-Empfehlungen → "Eiweiß- und fettreduzierte Kost bei Fäulnisflora im Darm".

Die empfohlene Ernährungsweise sollte 2-3 Monate eingehalten werden.

Langfristig ist eine **ausgewogene vollwertige Ernährung** anzustreben. Individuelle Nahrungsmittelenverträglichkeiten sollten beachtet werden.

Aufgrund der erhöhten Hefekeimzahlen sollte die Zufuhr **leicht verwertbarer Kohlenhydrate (Süßigkeiten, Zucker, süße Limonaden)** eingeschränkt werden.

Erläuterung des Einnahmeschemas

vF=vor dem Frühstück; F=zum Frühstück; V=Vormittags; M=zum Mittagessen; N=Nachmittag; A=zum Abendessen; Na=Nachts (ab 22 Uhr)

Mikrobiologische Therapie

Apotheke	Präparat	vF	F	V	M	N	A	Na
	Lactovis Tropfen [30]		3x1				Teelöffel	
	Probiotik Start [150]		1					
nach 15	Tagen							
	Duobiotik Kombi [151]					1		
Probiotikum	Symbiolact Beutel [90]	1				(1)		
	(Pro)Symbioflor [32]					s.unten		

Weitere Präparate

Apotheke	Präparat	vF	F	V	M	N	A	Na
	Albicansan D5 Tropfen [42]						s.unten	
	Ceres Tropaeolum Urtinktur [42]						s.unten	
	Bacillus subtilis D6, Kapseln [31]		1					
	Bacillus firmus D6, Kapseln [31]		1					
	Fortakehl D5 Tropfen [22,42]						s.unten	
	Mucor racemosus comp. Tropfen [22]						10	
	Notakehl D5 Tropfen [22,42]						s.unten	
	Pefrakehl D5 Tropfen [22,42]						s.unten	

[22]

Notakehl, Fortakehl, Pefrakehl, Mucor racemosus



Zur Symbioselenkung eignet sich folgendes Therapieschema:

Erwachsene und Jugendliche ab 14 Jahren:

- Notakehl D5 Tropfen (Sanum):
2x tägl. 10 Tropfen über eine Woche; nur einzunehmen, falls zur Zeit eine Darmverstimmung vorliegt.
- Fortakehl D5 Tropfen (Sanum):
2x tägl. 10 Tropfen; Therapie über eine Woche nach Notakehl.
- Pefrakehl D5 Tropfen (Sanum):
2x tägl. 10 Tropfen; Therapie über eine Woche nach Fortakehl.
- Mucor racemosus comp. Tropfen (Sanum):
1x tägl. 10 Tropfen; Therapie über mehrere Monate nach Pefrakehl.

[30]

Symbioloact, Lactovis

Milieustabilisierende Maßnahmen:

Zur Regeneration einer ausgeglichenen Darmflora und/oder bei hohen Hefekeimzahlen sind milieustabilisierende Maßnahmen sinnvoll. Über die Gabe von Bifidobakterien- und/oder Lactobacillenpräparaten wird eine Ansäuerung des Darmmilieus erreicht und günstige Voraussetzungen für die Restitution der körpereigenen Säuerungsflora geschaffen. Die Dauer einer antagonistischen Therapie sollte für 3 bis 6 Monate angesetzt werden.

Unter den in der Schweiz verfügbaren Milchsäurepräparaten sind **Lactovis Tropfen** zu empfehlen (3 x 1 Teelöffel täglich). Besonders empfehlenswert erscheint das Symbioloact®-Pulver. Symbioloact enthält mind. 10^9 KbE/g. 1-2 mal täglich ein Säckchen in lauwarmes Wasser einrühren, nüchtern einnehmen.

[31]

Bacillus subtilis, Bacillus firmus

Therapieschema für die Sanum-Präparate:

- Bacillus subtilis D6 Kapseln: Jede 2. Woche 1 Kapsel morgens nüchtern mit etwas Flüssigkeit einnehmen
- Bacillus firmus D6 Kapseln: Alternierend zu Bacillus subtilis D6 Kapseln jede 2. Woche 1 Kapsel morgens nüchtern mit etwas Flüssigkeit einnehmen.

Nach dieser 10-wöchigen Therapie eine Pause einlegen.

[32]

(Pro)Symbioflor (probiotisch, mukosastabilisierend)

Immunmodulierende Maßnahmen:

Aufgrund der niedrigen sIgA-Werte empfehlen wir die Durchführung immunmodulierender Maßnahmen. Über eine gesteigerte Produktion von sIgA kann eine Stabilisierung des Mukosablocks erreicht werden. Im Rahmen einer mikrobiologischen Therapie können Präparate mit lebensfähigen (Symbioflor 1 und 2) oder inaktivierten Keimen (ProSymbioflor) eingesetzt werden. Auch Bacillus subtilis D6 (Sanum) oder Bacillus firmus D6 (Sanum) sowie Saccharomyces boulardii (Perenterol) zeigen eine immunstimulierende Wirkung. Wurde oder wird bereits eine mikrobiologische Therapie durchgeführt, sind zusätzliche abwehrsteigernde Maßnahmen, wie beispielsweise eine Eigenbluttherapie (Injektion oder oral) oder die Gabe von Echinacea (i.m. oder oral) sinnvoll.

Achtung: Ein verminderter sIgA-Wert ist nicht selten auf ein intrazelluläres Zinkdefizit zurückzuführen.

Therapieschema bei Erwachsenen

Vorphase:		
------------------	--	--

ProSymbioflor	Dauer: 1 Monat; Dosis: beginnend mit 3 x 5 Tropfen/Tag	Dosissteigerung um tägl. 1 Tropfen auf 2 x 20 Tropfen/Tag
Phase 1: Symbioflor 1	Dauer: 2 Monate; Dosis: 3 x 30 Tropfen/Tag	
Phase 2: Symbioflor 2	(zusätzlich zu Symbioflor 1) Dauer: mind. 2 Monate; Dosis: Symbioflor 2 beginnend mit 3 x 10 Tropfen/Tag	Dosissteigerung nach 1 Woche auf 3 x 20 Tropfen/Tag

Auto-VACC-Oral können ggf. zu den Phasen 1 und 2 erfolgen.

[42]

Pefrakehl, Albicansan, Fortakehl, Notakehl, Ceres Tropaeolum Antimykotische Therapie

In der untersuchten Stuhlprobe ließen sich fakultativ-pathogene Hefen nachweisen.

Zur Behandlung eignen sich folgende Präparate:

Erwachsene und Jugendliche ab 14 Jahren:

- Pefrakehl D5 Tropfen (Sanum):
2x tägl. 10 Tropfen über eine Woche (1. Therapiewoche);
- Albicansan D5 Tropfen (Sanum):
5 Tropfen alle 2 Tage (2. Therapiewoche);
- Fortakehl D5 Tropfen (Sanum):
2x tägl. 10 Tropfen über eine Woche (3. Therapiewoche);
- Notakehl D5 Tropfen (Sanum):
10 Tropfen alle 2 Tage (4. Therapiewoche);
- Ceres Tropaeolum Urtinktur:
3x tägl. 3 Tropfen;

[150]

proBiotik® start Pulver(probiotisch, stärkt die Kolonisationsresistenz)

Dosierung: Jeweils 1x täglich 1 Beutel in Flüssigkeit einrühren und ca. ½ Std. vor einer Mahlzeit trinken

Enthält: Maisstärke, Maltodextrin, 11 Kulturen probiotischer Bakterien (insgesamt 2×10^9 lebende probiotische Bakterien): Bifidobacterium animalis, 2 versch. Bifidobacterium lactis, Enterococcus faecium, Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus casei, Lactobacillus planetarium, Lactobacillus rhamnosus, Lactococcus lactis 24,4%, Lactobacillus salivarius (als Ammenkeim) 2,4%)

Probiotik start leitet durch ein breites, hoch stoffwechselaktives Keimspektrum die Regenerierung der Darmflora ein und stärkt die natürliche Darmbarriere.

Anwendungsdauer: 15 Tage, danach weitergehende Therapie mit proBiotik® pur, proBiotik® sport oder duobiotik kombi

[151]

Duobiotik combi® Pulver (probiotisch und praebiotisch)

Kombination aus proBiotik® pur und praebiotik® drei

Dosierung: 1 x täglich ein Beutel

proBiotik® pur: Maisstärke, Maltodextrin, 5 Kulturen probiotischer Bakterien (insgesamt 2×10^9 lebende probiotische Bakterien: Bifidobacterium bifidum 24,4%, Lactobacillus acidophilus 24,4%, Lactobacillus casei 24,4%, Lactococcus lactis 24,4%, Lactobacillus salivarius (als Ammenkeim) 2,4%)

praebiotik® drei: Inulin, Oligofruktose, Topinambursaft-Pulver

Duobiotik combi ist eine Kombination aus probiotischen Bakterien und praebiotischen Ballaststoffen. Als Substrat der Bakterien fördern die Ballaststoffe das Wachstum der physiologischen Darmflora. Darmträgheit und Verstopfung wird vorgebeugt. Die probiotischen Bakterien optimieren das Darmmilieu und stärken die natürliche Darmbarriere. Fehlbesiedlungen sowie ein Mangel an Lactobacillen und Bifidobakterien werden ausgeglichen.

Nachgewiesen ist eine Absenkung eines erhöhten Alpha-1-Antitrypsin-Wertes (Leaky-Gut-Syndrom) und eines erhöhten sIgA-Wertes.

Anwendungshinweis: Zu Beginn wird 15 Tage lang die Einnahme von proBiotik start® empfohlen

Anwendungsdauer: ca. 3-6 Monate (mindestens 2 Monate)

Verlaufskontrolle des Florastatus: ca. 6 Monate nach Therapiebeginn



Probenabnahme 14.07.2010
Eingang 14.07.2010 08:01
Ausgang 19.07.2010

Praxis Barcode

Laborärztlicher Befundbericht

Endbefund, Seite 9 von 9

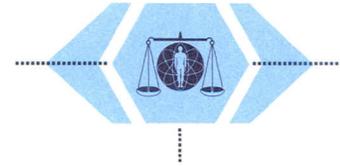
Herzlichen Dank für Ihren Untersuchungsauftrag.

Mit freundlichen Grüßen

Labormedizinisch validiert durch Laborarzt/
Laborärztin

Die mit * gekennzeichneten Untersuchungen wurden von einem unserer akkreditierten Partnerlaboratorien durchgeführt.
** Akkreditierung in Vorbereitung





Eiweiß- und fettreduzierte Kost bei einer vermehrten Fäulnisflora im Darm



Diese Übersicht soll Sie mit wesentlichen Zusammenhängen zu Ihren Beschwerden vertraut machen und Ihnen helfen, die eventuell auftretenden Symptome erheblich zu lindern. Eine kurze Einführung über die Funktion der Darmflora soll Ihnen verständlich machen, warum eine angepasste Ernährung sinnvoll ist.

Praktische Tipps und Anregungen werden Ihnen die Bewältigung des Alltags erleichtern.

Was ist eine normale Darmflora?

Der Darm, insbesondere der Dickdarm, enthält eine große Anzahl Bakterien, die verschiedene Aufgaben erfüllen. Sie schützen uns vor Infektionskrankheiten und liefern der Darmschleimhaut durch ihre Stoffwechselprodukte wichtige Nährstoffe, indem sie unverdaute Nahrungsbestandteile abbauen. Wahrscheinlich tragen sie auch geringfügig zur Vitaminversorgung bei. Die Mikroben sind, was ihren Stoffwechsel angeht, sehr flexibel. Sie richten sich weitestgehend nach dem Substratangebot, d.h. sie verstoffwechseln Nahrungsbestandteile, die unser Verdauungssystem nicht verwertet hat. Zusätzlich können sie sich auch von Zellresten ernähren, denn die menschliche Darmschleimhaut erneuert sich ständig und sondert laufend abgestorbene Zellen ab.

Auch wenn die Flora jedes Menschen individuell geprägt ist, konnten in aufwendigen Studien an großen Probandengruppen gewisse Regelmäßigkeiten hinsichtlich der Zusammensetzung und der Keimzahlbereiche beobachtet werden. Man schätzt, dass der menschliche Darm etwa 500 verschiedene Bakterienarten beherbergt. Die Gesamtkeimzahl wird auf etwa 10^{12} pro Gramm Stuhl geschätzt, das entspricht etwa einem Drittel der Stuhlschubstanz. Die Bakterien werden aufgrund ihrer Stoffwechselaktivität als Säuerungskeime bzw. Fäulniskeime bezeichnet. Wenn das Verhältnis dieser Keimgruppen ausgewogen ist, liegt im Darm ein leicht saures Milieu vor. Dies kann man durch eine pH-Wert - Messung in der Stuhlprobe überprüfen.



Einfluss der Ernährung auf die Darmflora

Ein großer Teil unserer Nahrung wird im Verdauungssystem in kleine Bruchstücke gespalten und vom Dünndarm in den Blutkreislauf abgegeben. Von dort aus werden die Abbauprodukte im Körper verteilt und dem Bau- und Energiestoffwechsel zur Verfügung gestellt. Es kann jedoch meist nicht alles verdaut werden, was gegessen wurde, insbesondere dann nicht, wenn es sich um üppige Mahlzeiten oder schwerverdauliche Speisen handelt. Also erreicht ein gewisser Anteil der aufgenommenen Nahrung den Dickdarm unverändert. Dort wird sie von den Bakterien unter anderem zu Gasen verstoffwechselt. Je mehr unverdaute Nahrungsbestandteile in den Dickdarm gelangen, umso mehr Gase werden gebildet (hauptsächlich geruchlose wie Kohlendioxid, Wasserstoff und Methan sowie Spuren geruchsaktiver Substanzen).

Bei einer fett- und eiweißreichen Ernährungsweise gelangen viele Nahrungsreste in den Dickdarm, die von Keimen der Fäulnisflora verwertet werden können. Die Abbauprodukte sind für den menschlichen Organismus nicht nur unbrauchbar, sie belasten die Leber, können zum Teil Blähungen verursachen, einige gelten sogar als krebsfördernd. Werden dagegen reichlich Kohlenhydrate und Ballaststoffe verzehrt (Getreide, Gemüse, Obst), wird die Stoffwechselaktivität der Säuerungsflora gefördert. Deren Abbauprodukte fördern die Darmperistaltik, liefern der Darmschleimhaut wichtige Nährstoffe, tragen zur Abwehr gegenüber Krankheitserregern bei und sorgen für ein Milieu im Darm, welches das Wachstum von unerwünschten Fäulniskeimen unterdrückt. Durch eine Ernährungsumstellung lässt sich die Darmflora in gewissen Grenzen beeinflussen, daher ist es sinnvoll, durch eine gezielte Ernährungsweise das Nährstoffangebot für die Fäulniskeime zu reduzieren.



Prinzip der Ernährungsmaßnahme

Mit unserer üblichen Mischkost nehmen wir oft mehr Eiweiß und Fett auf, als wir benötigen. Der durchschnittliche Fettverzehr beträgt in Deutschland etwa 130 Gramm am Tag, das ist etwa das Doppelte der empfohlenen Zufuhr. Beim Eiweiß sind es oft mehr als 70 Gramm statt der empfohlenen 50-60 Gramm am Tag. Prinzip der Ernährungsumstellung ist daher, den Fett- und Eiweißverzehr auf ein gesundes Maß zu bringen, um der Fäulnisflora im Darm das Leben zu erschweren.

Dies erreicht man am besten durch einen gezielten Austausch bestimmter Lebensmittel. Ideal wäre auch eine ovo-lacto-vegetabile Kostform, die neben pflanzlichen Lebensmitteln Eier, Milch und Milchprodukte enthält. Auf Fisch oder Fleisch muss jedoch nicht unbedingt verzichtet werden. 2-3 Portionen mageres Fleisch oder Fisch pro Woche können den Speisezettel sinnvoll ergänzen.



So sparen Sie Fett und Eiweiß ein...

- reichlich Obst und Gemüse essen, davon jeweils etwa die Hälfte roh und gegart
- zwischendurch Obst, Müsli oder Vollkornbackwaren
- fettarme Käsesorten, möglichst bis 30 % Fett i.Tr., mageren Quark, sowie fettarme Milchprodukte (1.5 %) bevorzugen
2-3 Mal oder seltener pro Woche Fleisch oder Fisch
- magere Fleischsorten (bis 15 % Fett) auswählen, z. B. Geflügel ohne Haut, Wild
(Tipp: Teures Fleisch ist auch oft mager)
- als Brotbelag Corned Beef, Kalbfleisch- oder Geflügelsülze, Schinken ohne Rand, magerer kalter Braten oder vegetarische Brotaufstriche
- Weißmehlprodukte (helles Brot, Brötchen, Kuchen, Gebäck) durch Vollkornprodukte ersetzen. (Tipp: Alternativ können Sie beim Backen auch Weißmehl mit Vollkornmehl mischen.)
- schonend und fettarm garen (Dünsten, Garen in der Folie, z.B. Ofenkartoffeln statt Pommes frites), nicht frittieren oder in Fett braten



Wertvolles Eiweiß – weniger ist mehr

Eiweiß ist ein wichtiger Baustoff für unsere Körperzellen. Ohne Eiweiß könnte unsere Verdauung nicht funktionieren, denn die Enzyme (Katalysatoren) sind ebenfalls Eiweiße. Wir sind jedoch mit Eiweiß reichlich versorgt. Viele Menschen essen fast doppelt so viel Eiweiß, wie sie benötigen. Wenn wir besonders wertvolle Eiweiße oder Kombinationen auswählen, kommen wir mit kleineren Mengen aus. Ideal sind pflanzliche Eiweißlieferanten, zum Beispiel Aufläufe aus Kartoffeln oder Getreide in Kombination mit tierischen Eiweißlieferanten z.B. Milch und Ei.

Besonders wertvoll sind zum Beispiel

- Kartoffel und Ei
- Milch und Ei
- Weizen und Ei
- Kartoffel
- Kuhmilch, Käse
- Rindfleisch
- Soja, Bohnen
- Reis, Mais, Roggen



Fett: Nicht zuviel, aber das richtige

Wir brauchen nur soviel Fett zu essen, wie verwertet werden kann. Leider versteckt sich in vielen Lebensmitteln eine beachtliche Menge Fett. Wer ahnt schon, dass eine Portion Pommes frites bereits die Hälfte des täglichen Fettbedarfs liefert? Wir müssten 40 Kilogramm Pellkartoffeln essen, um diese Menge zu erreichen. Untenstehend sind Beispiele für einen sinnvollen Lebensmittelaustausch aufgelistet. Genauso wichtig wie die Begrenzung der Fettzufuhr ist die Auswahl der richtigen Fette. Sie müssen frisch, leicht verdaulich und gut bekömmlich sein. Für Salate empfehlen sich kalt gepresste Öle. Sahne und Butter sollten sparsam verwendet werden.



Gewusst wie – austauschen statt verzichten

statt Salami	»	Corned Beef, magere Sülze, Geflügelwurst
statt Rohem Schinken	»	gekochten Schinken
statt Croissants	»	Rosinenbrötchen
statt Plundergebäck	»	Hefekuchen
statt Torten, Rührkuchen	»	Bisquit- oder Hefekuchen mit Obst
statt Hart- und Schnittkäse	»	Frisch- und Weichkäse, mögl. fettreduziert
statt Butter, Margarine	»	Frischkäse, Salatblätter auf das Brot
statt Brathähnchen	»	gegarte Hähnchenbrust
statt Pommes frites	»	Ofen- oder Pellkartoffeln
statt Chips, Flips etc.	»	Salzstangen, Reiswaffeln



Pikanter Brotaufstrich: Linsenpüree

100 g rote Linsen unter fließendem Wasser waschen und mit 200 ml Wasser und etwas Bohnenkraut etwa eine halbe Stunde weichkochen. Je 1/2 TL Basilikum und Oregano feinschneiden und zu den Linsen geben. 1/4 TL Thymian feinschneiden und ebenfalls dazufügen, mit 1 kleinen Peperonischote, feingeschnitten, 2 EL Tomatenmark, Cayennepfeffer und Knoblauch würzen.



Fettgehalt verschiedener Käsesorten

Sorte	Fettgehalt i. Tr.	Umrechnungsfaktor	Fettgehalt absolut
Frischkäse			
Quark (mager)	1%	0,3	0,3%
Hüttenkäse	10 %		3%
Doppelrahmfrischkäse	60 %		18%
Weichkäse			
Brie, Camembert	50-60 %	0,5	25-30 %
Limburger	40 %		20 %
Romadur	30 %		15 %
Schnittkäse, halbfest			
Edamer, Tilsiter	45 %	0,6	27 %
Gouda	40 %		24 %
Butterkäse	60 %		36 %
Hartkäse			
Bergkäse	45 %	0,7	31,5 %
Cheddar	50 %		35 %
Emmentaler	45 %		31,5 %
Parmesan	32 %		22,4 %