



210004DE Muster

**Muster, 210004DE**

geb. 01.01.1998 w

Barcode 43146801

Labornummer 2405281118

Probenabnahme am 28.05.2024

Probeneingang am 28.05.2024 10:45

Ausgang am 28.05.2024

**Befundbericht**

Endbefund, Seite 1 von 4

Benötigtes Untersuchungsmaterial: Stuhl

**Gesundheitscheck Darm**

| Untersuchung | Ergebnis | Einheit | Vorwert | Referenzbereich/<br>Nachweisgrenze |
|--------------|----------|---------|---------|------------------------------------|
|--------------|----------|---------|---------|------------------------------------|

**Magen-Darm-Diagnostik**

**Florastatus:**

|                 |        |  |  |           |
|-----------------|--------|--|--|-----------|
| Stuhlkonsistenz | breiig |  |  |           |
| Stuhl-pH-Wert   | 6,3    |  |  | 5,5 - 6,5 |

**Fäulnisflora (Proteolytische Flora):**

|                      |                      |             |  |                                       |
|----------------------|----------------------|-------------|--|---------------------------------------|
| Escherichia coli     | 1 x 10 <sup>7</sup>  | KBE/g Stuhl |  | 1x10 <sup>6</sup> - 9x10 <sup>7</sup> |
| Proteus species      | <1 x 10 <sup>4</sup> | KBE/g Stuhl |  | < 1x10 <sup>4</sup>                   |
| Klebsiella species   | <1 x 10 <sup>4</sup> | KBE/g Stuhl |  | < 1x10 <sup>4</sup>                   |
| Enterobacter species | <1 x 10 <sup>4</sup> | KBE/g Stuhl |  | < 1x10 <sup>4</sup>                   |
| Hafnia alveii        | <1 x 10 <sup>4</sup> | KBE/g Stuhl |  | < 1x10 <sup>4</sup>                   |
| Serratia species     | <1 x 10 <sup>4</sup> | KBE/g Stuhl |  | < 1x10 <sup>4</sup>                   |
| Providencia species  | <1 x 10 <sup>4</sup> | KBE/g Stuhl |  | < 1x10 <sup>4</sup>                   |
| Morganella morganii  | <1 x 10 <sup>4</sup> | KBE/g Stuhl |  | < 1x10 <sup>4</sup>                   |
| Kluyvera species     | <1 x 10 <sup>4</sup> | KBE/g Stuhl |  | < 1x10 <sup>4</sup>                   |
| Citrobacter species  | <1 x 10 <sup>4</sup> | KBE/g Stuhl |  | < 1x10 <sup>4</sup>                   |
| Pseudomonas species  | <1 x 10 <sup>4</sup> | KBE/g Stuhl |  | < 1x10 <sup>4</sup>                   |
| Clostridium species  | 1 x 10 <sup>3</sup>  | KBE/g Stuhl |  | < 1x10 <sup>6</sup>                   |

Clostridium difficile negativ negativ

Bei einem negativen Ergebnis kann eine mögliche Infektion mit Clostridium difficile nicht sicher ausgeschlossen werden. Dies kann durch die intermittierende Ausscheidung des Erregers verursacht sein. Bei entsprechendem klinischem Verdacht wird eine Kontrolluntersuchung und die Bestimmung des GDH-spezifischen Antigens und des Toxins A/B empfohlen.

### Säuerungsflora (Protektive Flora):

|                         |                      |             |  |  |
|-------------------------|----------------------|-------------|--|--|
| Bacteroides species     | 1 x 10 <sup>10</sup> | KBE/g Stuhl |  | 1x10 <sup>9</sup> - 9x10 <sup>11</sup> |
| Bifidobacterium species | 1 x 10 <sup>9</sup>  | KBE/g Stuhl |  | 1x10 <sup>9</sup> - 9x10 <sup>11</sup> |
| Lactobacillus species   | 1 x 10 <sup>4</sup>  | KBE/g Stuhl |  | 1x10 <sup>5</sup> - 9x10 <sup>7</sup>  |
| Enterococcus species    | 2 x 10 <sup>7</sup>  | KBE/g Stuhl |  | 1x10 <sup>6</sup> - 9x10 <sup>7</sup>  |

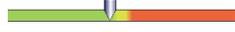
### Pilze (quantitativ):

|                    |                      |             |  |                     |
|--------------------|----------------------|-------------|--|---------------------|
| Candida albicans   | <1 x 10 <sup>3</sup> | KBE/g Stuhl |  | < 1x10 <sup>3</sup> |
| Candida species    | <1 x 10 <sup>3</sup> | KBE/g Stuhl |  | < 1x10 <sup>3</sup> |
| Geotrichum species | <1 x 10 <sup>3</sup> | KBE/g Stuhl |  | < 1x10 <sup>3</sup> |
| Schimmelpilze      | negativ              |             |  | negativ             |

### Nachweis Verdauungsrückstände:

|  |     |        |  |            |
|--|-----|--------|--|------------|
| Fett i. Stuhl**                                    | 5,1 | g/100g |    | < 5,2      |
| Bitte beachten Sie den geänderten Referenzbereich. |     |        |  |            |
| Wassergehalt i. Stuhl**                            | 75  | g/100g |    | 68,5-82,3  |
| Bitte beachten Sie den geänderten Referenzbereich. |     |        |  |            |
| Eiweiß i. Stuhl**                                  | 1,1 | g/100g |    | < 1,5      |
| Bitte beachten Sie den geänderten Referenzbereich. |     |        |  |            |
| Stärke i. Stuhl**                                  | 8,7 | g/100g |    | 2,6 - 10,6 |
| Zuckergehalt i. Stuhl**                            | 1,5 | g/100g |  | < 2,3      |
| Bitte beachten Sie den geänderten Referenzbereich. |     |        |  |            |

### Malabsorption/Entzündung/Leaky Gut:

|                              |      |       |  |        |
|------------------------------|------|-------|--|--------|
| Alpha-1-Antitrypsin i. Stuhl | 16,0 | mg/dl |  | < 27,5 |
| Calprotectin i. Stuhl        | 45,0 | µg/g  |  | < 50   |

### Maldigestion:

|  |       |        |  |             |
|--|-------|--------|--|-------------|
| Pankreaselastase i. Stuhl                          | 185,0 | µg/g   |  | > 200       |
| Gallensäuren i. Stuhl                              | 8,60  | µmol/g |  | 0,46 - 9,96 |
| Bitte beachten Sie den geänderten Referenzbereich. |       |        |  |             |

### Schleimhautimmunität:

|                             |        |       |  |            |
|-----------------------------|--------|-------|--|------------|
| Sekretorisches IgA i. Stuhl | 1850,0 | µg/ml |  | 510 - 2040 |
|-----------------------------|--------|-------|--|------------|

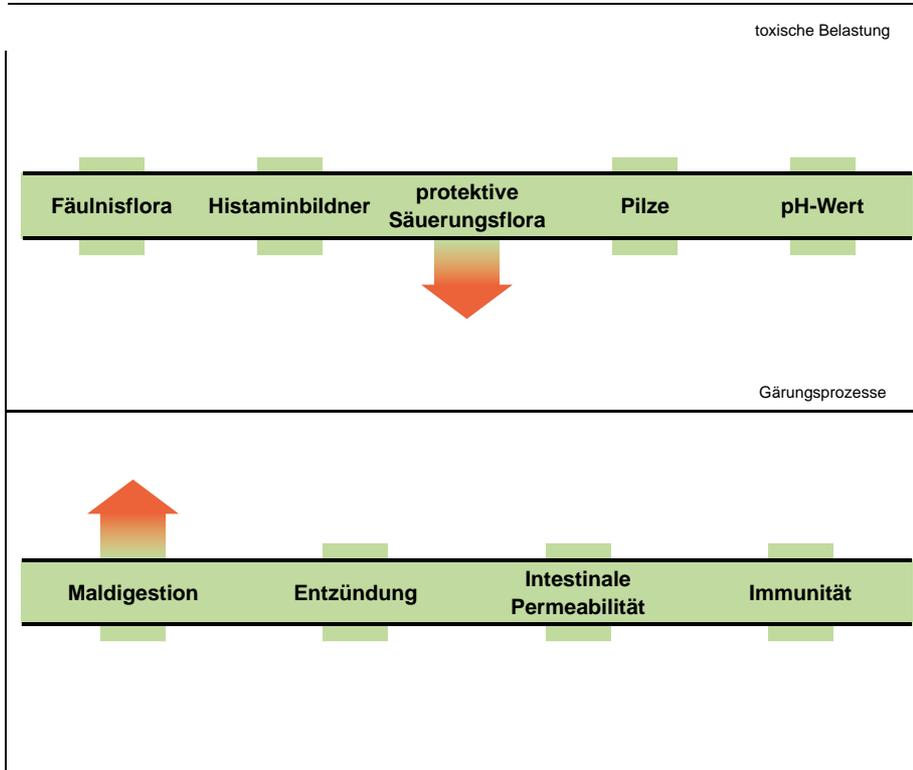
### Übersicht Stuhldiagnostik:

- Instabiles Darmmilieu

## Magen-Darm-Diagnostik - Befundinterpretation

**Befundbericht**

Endbefund, Seite 3 von 4



**Flora-Index = 1**

1 - 5: leichte Dysbiose  
6 - 12: mittelgradige Dysbiose  
> 12: ausgeprägte Dysbiose

**Biochemie-Index = 1**

0: ohne  
1 - 5: leicht  
6 - 12: mittel  
> 12: ausgeprägt

Je höher der biochemische Index, desto höher die Verschiebung in den pathogenen Bereich.

Zusätzliche Informationen zu Wirkweise und Funktion spezifischer Darmmikrobiota erhalten Sie mit folgender weiterführenden Diagnostik:

- ▶ Intestinales Mikrobiom
- ▶ Mukosaprotektive Flora
- ▶ Firmicutes/Bacteroidetes-Ratio
- ▶ Kurzkettige Fettsäuren

**Florastatus**

Der Stuhlbefund zeigt eine **verminderte Säuerungsflora (Protektive Flora)**. Die Keimzahlen der Fäulnisflora (Proteolytische Flora) liegen im Normbereich.

**Enterobacteriaceae**

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<sup>5</sup> KBE/g Stuhl können auf eine gestörte Kolonisationsresistenz hinweisen. Enterobacteriaceae produzieren Endotoxine, Enterotoxine sowie Zytotoxine, die entzündliche Darmschleimhautreizungen hervorrufen können.

**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. Lactobazillen sind reine Saccharolyten, d.h. sie verwerten ausschließlich nicht spaltbare Kohlenhydratverbindungen sowie Bestandteile des Darmmukus. Hierbei entsteht in erste Linie die Milchsäure. Laktobazillen bewirken

In geringen Keimzahlen sind Bakterien der Gruppe Enterobacteriaceae als passagere Keime im Stuhl bei Darmgesunden nachweisbar.

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..

## Hefen / Schimmelpilze

---

### Candida albicans

Candida albicans konnte in der Stuhlprobe **nicht nachgewiesen** werden. Es gilt hier aber zu beachten, dass im Falle einer adhärierenden Hefeflora mit zeitlich diskontinuierlichen Abschilferungen von Pilzzellen zu rechnen ist, was den durchaus häufigen Wechsel von pilznegativen und –positiven Stuhlbefunden erklärt. Da es somit nicht immer gelingt, Hefen aus einer einmaligen Stuhlprobe kulturell nachzuweisen, empfehlen wir bei klinischem Verdacht auf eine intestinale Mykose die Bestimmung von D-Arabinitol im Morgenurin.



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

### Gallensäureverlustsyndrom

---

Die Bestimmung der Gallensäuren und der Fette im Stuhl dient der Diagnostik eines **Gallensäuremangelsyndroms oder Gallensäureverlustsyndroms**. In der untersuchten Stuhlprobe sind die Gallensäuren und die Konzentration von Fett normal.

Es besteht daher derzeit **kein Verdacht auf ein bestehendes Gallensäuremangelsyndrom oder Gallensäureverlustsyndrom**.

### MaldigestionPankreaselastase im Stuhl

---

Die **Konzentration der Pankreaselastase ist leicht erniedrigt**. Insbesondere bei eiweißreichen- bzw. schwerverdaulichen Mahlzeiten kann es zu Maldigestionsbeschwerden kommen. Darüber hinaus kann die damit verbundene unzureichende Spaltung von Nahrungsbestandteilen Substratvorteile für die Fäulnisflora nach sich ziehen, so dass deren Wachstum gefördert wird. Durch die verstärkte Fäulnisaktivität werden auch biogene Amine wie beispielsweise Histamin gebildet. Bei einer schwachen Aktivität der Diaminoxidase, deren Aufgabe es ist Histamin zu inaktivieren, kann diese Konstellation zu Symptomen einer Histaminose führen und pseudoallergische Reaktionen begünstigen. Der Nachweis einer Histaminose kann durch die Beurteilung des Histaminstoffwechsels im Urin erfolgen. Bei Patienten mit erniedrigter Pankreaselastase sollte regelmäßig der Blutzuckerstoffwechsel überwacht werden, da ein erhöhtes Risiko für Diabetes mellitus bestehen kann.

---

Zur individuellen Besprechung der übermittelten Laborergebnisse setzen Sie sich bitte mit einem Arzt oder Therapeuten in Verbindung.

---

Medizinisch validiert durch Dr. med Patrik Zickgraf und Kollegen.

Dieser Befund wurde maschinell erstellt und ist daher auch ohne Unterschrift gültig.

Die mit \* gekennzeichneten Untersuchungen wurden von einem unserer Partnerlaboratorien durchgeführt.

\*\* Untersuchung nicht akkreditiert