

Leaky Gut Syndrom

Differentialdiagnosen von Darmerkrankungen, Allergien und Lebensmittelinteroleranzen durch die Kombination verschiedener Untersuchungsparameter:

- Calprotectin
- sIgA
- α_1 -Antitrypsin
- Spezifische IgG Tests



Gesunder Darm – Gesunder Körper

Der Darm spielt eine wichtige Rolle für unsere Gesundheit. Zusätzlich zu den Aufgaben der Verdauung und Nährstoffabsorption ist der Darm ein Hauptbestandteil unseres Immunsystems.

Unverletzt wirkt die intestinale Wand als Schutzbarriere, die gesundheitsschädigende Stoffe daran hindert in die Blutbahn überzutreten. Durch eine unzureichende Ernährung, Medikamente und andere Auslöser kann die Integrität der Darmwand jedoch beeinträchtigt werden, so dass gesundheitsschädliche Substanzen vom Darm in den Körper gelangen

und diesen schädigen. Dieses Phänomen wird als „Leaky Gut Syndrom“ bezeichnet.

Die Hauptbestandteile eines gesunden und funktionellen Darms sind:

- Intakte Darmmikroflora (bakterielle Kolonisation)
- Intakte Darmmukosa mit regelmäßiger Produktion mukosalen Schleims und sekretorischem Immuglobin A (sIgA) zur Abwehr von Fremdsubstanzen
- Intakte Epithelzellschicht mit funktionellen Tight Junctions

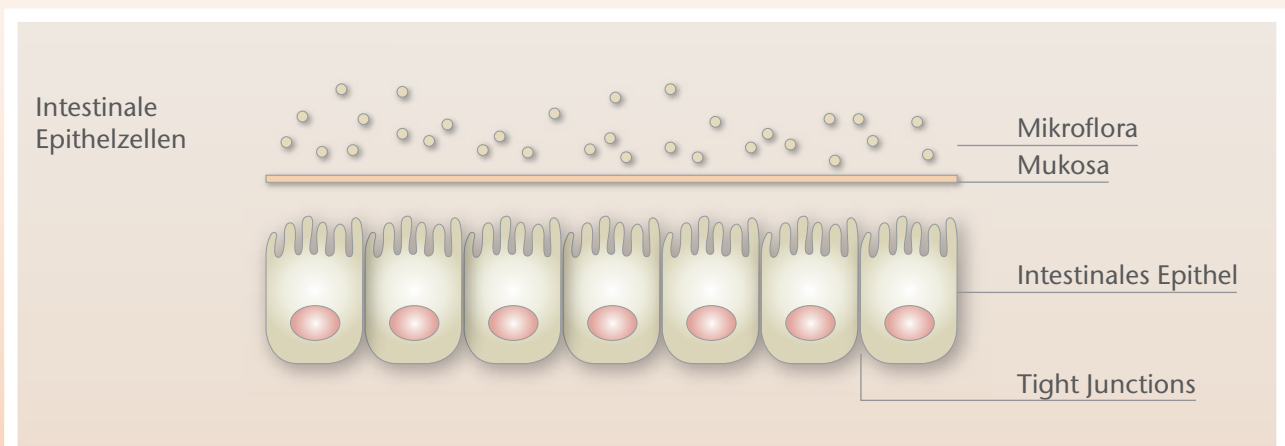


Abbildung 1: Die verschiedenen Schichten der Darmwand

Die intestinale bakterielle **Mikroflora** dient der Verdauung von Essenbestandteilen. Außerdem hilft sie mit, gesundheitsschädliche Bakterien und Pilzen abzuwehren und verhindert, dass diese den Darm besiedeln.

Die **Darmmukosa** enthält mukosalen Schleim, der von Drüsenzellen des intestinalen Epithels produziert wird. Er schützt das intestinale Epithel vor

Säuren und Verdauungssäften und mithilfe von sIgA vor schädlichen Substanzen.

Durch das **intestinale Epithel** oder winzige interzelluläre Lücken, so genannte Tight Junctions, treten Nährstoffe in die Blutbahn über. Dies ist jedoch nur bestimmten Substanzen, welche über eine gewisse Art und Größe verfügen erlaubt.

Das Leaky Gut Syndrom und seine Konsequenzen

Das Leaky Gut Syndrom resultiert aus Schäden an einer der intestinalen Wandschichten, wodurch es zu einer erhöhten intestinalen Permeabilität kommt. Die Konsequenz einer erhöhten Permeabilität ist, dass Substanzen, welche bei einem intakten Darm normalerweise herausgefiltert werden würden in die Blutbahn übertreten. Der Darm wird "leaky", undicht.

Toxine und unverdaute Nahrungsbestandteile, die aufgrund der erhöhten Darmwandpermeabilität in die Blutbahn eindringen, können eine Vielzahl an verschiedenen Krankheitscharakteristika des Leaky Gut Syndrom verursachen.

Krankheiten im Zusammenhang mit dem Leaky Gut Syndrom:

- Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (CED)
- Reizdarmsyndrom
- Nahrungsmittelunverträglichkeiten oder Allergien
- Asthma
- Typ 2 Diabetes
- Chronischer Eisenmangel
- Malabsorption Syndrom
- Übergewicht
- Autoimmunerkrankungen, etc.

Diagnostische Parameter zur Erkennung des Leaky Gut Syndroms

Da der Status eines Leaky Gut von vielen verschiedenen Parametern wie der intestinalen Mukosa, der Mikroflora, dem intestinalen Epithel und Tight Junctions abhängt, empfehlen wir eine Kombination verschiedener Testparameter.

Die Bestimmung dieser Parameter liefert Informationen über den Zustand des Darms, wodurch gezielte Behandlungen und eine Therapiekontrolle ermöglicht werden.

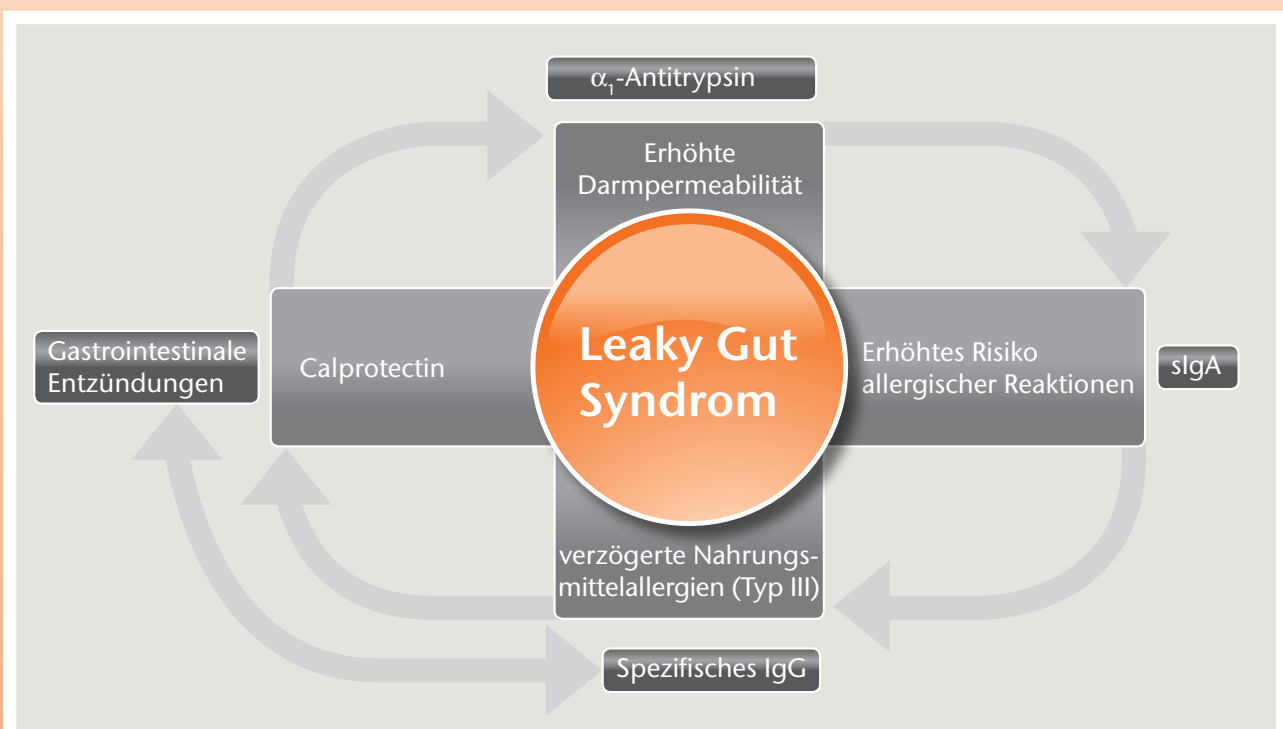


Abbildung 2: Symptome eines Leaky Gut Syndrom und die entsprechenden diagnostischen Parameter



Diagnostische Parameter zur Erkennung des Leaky Gut Syndroms

slgA ist Teil des Immunsystems. Es wird in den Darm sekretiert, damit schädliche Stoffe gebunden und ausgeschieden werden können. Geringe slgA Werte weisen auf Schäden in der Darmwand hin.

IgG ist ein Antikörper, der vom Immunsystem für die Bekämpfung von Fremdstoffen im Körper gebildet wird. Das Vorhandensein spezifischer IgG Antikörper gegen bestimmte Nahrungsmittel zeigt eine verzögerte Nahrungsmittelallergie (Typ III) an, welche durch einen Leaky Gut verursacht wird. Dies kann zu einer Entzündung führen, welche später, falls sie chronisch wird, die Durchlässigkeit des Darms noch weiter erhöhen kann.

Calprotectin ist ein sensibler Entzündungsmarker, welcher zur Unterscheidung eines Reizdarmsyndroms und chronisch entzündlichen

Darmerkrankungen eingesetzt wird. Erhöhte Calprotectin Werte (> 50mg/kg) weisen auf ein Entzündungsgeschehen im Darm hin. Geringe Calprotectin Werte können ein Hinweis auf ein Reizdarmsyndrom oder IgG-vermittelte Nahrungsmittelallergien sein.

α_1 -Antitrypsin wird in der Leber produziert. Normalerweise ist der Marker im Darm nicht vorliegend und falls doch in sehr geringen Mengen. α_1 -Antitrypsin ist ein Indikator für eine erhöhte Darmpermeabilität und ein Marker für inflammatorische Prozesse im Darm.

Die kombinierte Analyse dieser Parameter ermöglicht es Ärzten ein differenziertes Bild über den Gesundheitsstatus des Darms zu erlangen um die Behandlungserfolge zu überwachen.

Produkt	Beschreibung	Tests	Matrix	Art. Nr.
Enzymimmunoassays				
RIDASCREEN® α_1 -Antitrypsin	Enzymimmunoassay zum Nachweis von α_1 -Antitrypsin	96	Stuhl	G09034
RIDASCREEN® slgA	Enzymimmunoassay zum Nachweis von sekretorischem IgA	96	Stuhl	G09035
RIDASCREEN® Calprotectin	Enzymimmunoassay zum Nachweis von Calprotectin	96	Stuhl	G09036
RIDASCREEN® Foodscreen	Enzymimmunoassay zum Nachweis von spez. IgG gegen Nahrungsmittel. Verschiedene Kombinationen an Allergenen verfügbar	15 Platten/Kit	Serum/ Kapillarblut	A8021 A8101 A8121-15 A8221-15 A8321-15 A8621-15 A8921

Referenzen:

Corthésy Blaise, Roundtrip ticket for secretory IgA: role in mucosal homeostasis? *Jl* 2007;178: 27-32.

McCoy KD, Johansen FE, Brandtzaeg P. The immune geography of IgA induction and function. *Mucosal Immunology* 2008;1(1): 11-22.

Tibble JA, Sigthorsson G, Bridger S, Fagerhol MK, Bjarnason I. Surrogate markers of intestinal inflammation are predictive of relapse in patients with inflammatory bowel disease. *Gastroenterology* 2000;119:15-22.

Roseth AG, Aadland E, Grzyb K. Normalization of faecal calprotectin: a

predictor of mucosal healing in patients with inflammatory bowel disease. *Scand J Gastroentero* 2004;39: 1017-1020.

Saitoh O et al. Intestinal protein loss and bleeding assessed by fecal hemoglobin, transferrin, albumin, and α_1 -antitrypsin levels in patients with colorectal diseases. *Digestion* 1995; 56:67-75.

Biancone L et al. Fecal alpha-1-antitrypsin clearance as a marker of clinical relapse in patients with Crohn's disease of the distal ileum. *Eur J of Gastroentero & Hepato* 2003;15(3).

Ilgaz E et al. IgG-Based elimination diet in migraine plus irritable bowel syndrome, Headache 2012.

Kontaktieren Sie uns, um weitere Informationen zu erhalten: www.r-biopharm.com

R-Biopharm AG Kontakte:

Vertrieb:

Telefon: 0 61 51 - 81 02-0
Fax: 0 61 51 - 81 02-40
E-mail: info@r-biopharm.de

Auftragsbearbeitung:

Telefon: 0 61 51 - 81 02-0
Fax: 0 61 51 - 81 02-20
E-Mail: orders@r-biopharm.de