

# LaborInfo

## Calprotectin im Stuhl - ein intestinaler Entzündungsmarker

Abdominalschmerzen, Diarrhoe und Fieber in unterschiedlicher Ausprägung sind gemeinsame Symptome verschiedenster Darmerkrankungen, hinter denen sich z. B. eine infektiöse Ursache, eine **chronisch entzündliche Darmerkrankung (CED: Morbus Crohn bzw. Colitis ulcerosa)** oder ein Reizdarmsyndrom (Colon irritabile) verbergen kann.

Die Diagnosestellung einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung erfolgt häufig verzögert, da die Standard-Entzündungsparameter im Blut (BSG, CRP, großes BB) nicht immer sicher eine Entzündung im Verdauungstrakt anzeigen. Mit der Bestimmung von Calprotectin im Stuhl wurde die Basislabordiagnostik (nach Ausschluss einer infektiösen Genese) um einen aussagekräftigen intestinalen Entzündungsparameter erweitert.

Calprotectin ist ein Calcium und Zink bindendes Protein, das in Zellen, Geweben und Flüssigkeiten des gesamten Körpers vorzufinden ist. Es macht etwa 60 % der löslichen Bestandteile des Zytoplasmas von polymorphkernigen Granulozyten (PMN) aus und ist in geringerer Konzentration auch in Monozyten und Makrophagen vorhanden.

Mit der Bestimmung des fäkalen Calprotectin wird das Ausmaß der Granulozyteneinwanderung ins Darmlumen erfasst, wobei die Höhe der Messwerte mit der Schwere des zellulären entzündlichen Prozesses an der Darmschleimhaut korreliert.

**Erhöhte Calprotectin-Werte im Stuhl** werden bei Patienten mit entzündlichen oder malignen Veränderungen im Gastrointestinaltrakt nachgewiesen. Hierzu zählen z. B. die chronisch entzündlichen Darmerkrankungen, infektiöse Gastroenteritiden, die nekrotisierende Enterokolitis, allergische Kolitis, cystische Fibrose und das kolorektale Karzinom.

Mit Calprotectin im Stuhl hat sich ein **einfacher, nicht invasiver Parameter für eine intestinale Entzündung** etabliert, dessen Bestimmung vor dem Einsatz von bildgebenden Verfahren und der Endoskopie sinnvoll ist. Dieser Marker hat die diagnostischen Möglichkeiten hinsichtlich einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung (insbesondere auch bei pädiatrischen Patienten) deutlich verbessert, ist insbesondere zu deren Unterscheidung vom Reizdarmsyndrom geeignet und wird bei Verlaufskontrolle der CED zur Einschätzung der Krankheitsaktivität herangezogen.

### Wichtigste Indikationen:

- Erkennung von entzündlichen Darmerkrankungen
- Abgrenzung von funktionellen Darmbeschwerden
- Therapie-Monitoring bei Colitis ulcerosa u. M. Crohn

**Material:** 5 g Stuhl

(Calprotectin ist im Stuhl bei Raumtemperatur über mehrere Tage stabil)

### Literatur:

1. Quail MA et al. Fecal calprotectin complements routine laboratory investigations in diagnosing childhood inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis* 2009; 15(5): 756-759
2. Vieira A et al. Inflammatory bowel disease activity assessed by fecal calprotectin and lactoferrin: correlation with laboratory parameters, clinical endoscopic and histological indexes. *BMC Res Notes* 2009 Oct 29; 2:221
3. Schoepfer AM et al. Fecal calprotectin correlates closely with the simple endoscopic score for Crohn's disease (SES-CD) than CRP, blood leukocytes and the CDAI (Chron's disease activity index). *Am J Gastroenterol* 2010; 105: 162-169