

Fäkales Calprotectin

Calprotectin wird vorwiegend von neutrophilen Granulozyten und Monozyten gebildet. Es handelt sich um ein Calcium-bindendes Protein, welches Metalloproteinasen hemmt und in hoher Konzentration im Zytosol vorkommt. Calprotectin besitzt sowohl antibakterielle als auch antifungale Eigenschaften. Calprotectin findet sich in erhöhten Konzentrationen im Stuhl, wenn Entzündungszellen in das Darmlumen einwandern. Die Konzentration ist direkt proportional zum Ausmaß der Migration der Entzündungszellen. Calprotectin im Stuhl wird als intestinaler Entzündungsmarker eingesetzt.

Indikation für die Messung von Calprotectin im Stuhl:

- Erstdiagnostik einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung (Colitis ulcerosa/ Morbus Crohn/Divertikulitis)
- Ausschluss rein funktioneller Beschwerden
- Monitoring der entzündlichen Aktivität bei CED, auch unter Therapie
- Überwachung von Remissionen
- Früherkennung von Rezidiven

Erhöhte Werte finden sich auch bei

- entzündlichen Veränderungen im oberen Gastrointestinaltrakt (Ösophagitis, peptische Ulcera)
- bei Tumoren im Gastrointestinaltrakt im Rahmen einer entzündlichen Begleitreaktion
- bei Neugeborenen und Säuglingen

Präanalytik: Stuhlproben können in sauberen, luftdichten Behältern bei 2 - 8° C bis zu 72 h gelagert werden. Werden die 72 h überschritten, müssen die Proben bis zur Testung bei -20° C eingefroren werden.

Messbereich: 5 - 800 µg/g

Interpretation:

Einheit in µg/g	Interpretation
< 50	Schließt eine Entzündung weitgehend aus
50 - 150	Geringe Entzündungsaktivität - Kontrolle aus frischem Stuhlmaterial wird empfohlen, ggf. weitere Untersuchungen
> 150	Verdacht auf entzündliche Erkrankung des GI-Traktes - weitere Untersuchungen durch einen Gastroenterologen empfohlen

- Der Cut-Off-Wert von > 50 gilt für Kinder ab 4 Jahren und Erwachsene. Bei Neugeborenen wurden signifikant höhere Calprotectin-Werte nachgewiesen.

- Zur Vermeidung falsch-positiver Ergebnisse ist bei entsprechender Klinik ein Ausschluss einer infektiösen Ursache anzuraten (Stuhluntersuchung auf enteropathogene Erreger).
- Unter Therapie mit NSAID und Protonenpumpenhemmern wurden erhöhte Werte beschrieben

Leistungsdaten:

Erfassungsgrenze (definiert als analytische Sensitivität): 1,095 µg/g

Nachweisgrenze: 1,535 µg/g

Bestimmungsgrenze: < 5 µg/g

Quelle:

Diagnostischer Nutzen von Calprotectin im klinischen Alltag; Burri e. et al; Swiss Medical Forum- Schweizerisches Medizin Forum 2016;16(3):68-73.

Defining Disease Severity in Inflammatory Bowel Diseases: Current and Future Directions; Peyrin-Biroulet L. et al; Clinical Gastroenterology and Hepatology 2017;14:348-354