

CALPROTECTIN

CALPRO CALPROTECTIN ELISA STUHLTEST

- Verlaufskontrolle bei Morbus Crohn und Colitis Ulcerosa
- Früherkennung entzündlicher Prozesse und von Entzündungsschüben der Darmschleimhaut
- Therapie Monitoring
- Sichere Abgrenzung entzündlicher Prozesse von nicht-entzündlichen Erkrankungen wie z.B. Colon Irritabile
- Non-invasive Methode zur Früherkennung von Polypen und Adenomen
- Stabiler Marker in der Stuhlprobe



Physiologie

Calprotectin ist ein Heterodimer-Komplex, bestehend aus einem Zink-bindenden und 2 Kalzium-bindenden Proteinen, der im Zytosol polymorphkerniger neutrophiler Granulozyten vorkommt. Durch Entzündungsreize, wie beispielsweise bakterielle Infektionen, rheumatoide Arthritis oder auch Tumore, werden diese Granulozyten chemotaktisch angelockt, um in der Folge ihren Inhalt (u.a. Calprotectin) freizusetzen. Am Entzündungsort wirkt Calprotectin antimikrobiell und bakteriostatisch. Durch die Fähigkeit Zink zu binden tritt Calprotectin in kompetitive Konkurrenz zu anderen zinkabhängigen Enzymen im betroffenen Gebiet, wodurch es zur Hemmung dieser Enzyme, dementsprechend zur Behinderung von Wachstum bzw. Vermehrung und gegebenenfalls zum Untergang der betroffenen Zellen kommt. Die Fähigkeit Kalzium zu binden hat wohl vor allem den Effekt, dass Calprotectin hierdurch vor proteolytischen Enzymen von Leukozyten oder Bakterienzellen geschützt wird.

Pathologie

Ein erhöhter Calprotectin-Wert zeigt generell ein entzündliches Geschehen an, unabhängig von der jeweiligen Ursache. Die erhöhten Werte sind grundsätzlich in allen humanen Körperflüssigkeiten, wie Blut, Liquor, Synovialflüssigkeit, Urin oder Stuhl nachweisbar, unterscheiden sich jedoch in ihren Peaks und in Abhängigkeit vom primären Entzündungsort. So geben beispielweise erhöhte Calprotectin Werte im Stuhl einen deutlichen Hinweis auf eine entzündliche Darmerkrankung mit organischer Genese (z.B. Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa). Die ermittelten Werte können dabei bis auf mehr als das 1000fache gegenüber dem Referenzwert eines Gesunden steigen. Besonders günstig ist in diesem Zusammenhang, dass Calprotectin im Verlauf der Darmpassage nicht nennenswert abgebaut wird. Dadurch sind quantifizierbare Rückschlüsse auf den Schweregrad des Geschehens möglich.