

Tryptase

Mastzellen spielen als Effektorzellen des Immunsystems eine Schlüsselrolle bei der allergischen Reaktion vom Soforttyp. Das fast ausschließlich von Mastzellen produzierte Enzym **Tryptase** wird dabei als **zentraler Mediator** freigesetzt. Seine Serumspiegel korrelieren mit der Gesamtmastzellzahl im Körper sowie deren Grad der Aktivierung.

Indikationen zur Tryptasebestimmung:

- allergische Reaktionen mit Mastzellbeteiligung
- anaphylaktoide Reaktionen
- Abklärung einer fraglichen Mastozytose (andere hämatologische neoplastische Erkrankungen, wie z. B. AML od. CML können ebenfalls mit erhöhten Tryptasespiegeln assoziiert sein)

Patienten mit **Insektengift- und Arzneimittelallergien**, die hohe basale Tryptasekonzentrationen aufweisen, gelten als stark gefährdet in Bezug auf schwere Allgemeinreaktionen. Wird eine spezifische Immuntherapie mit Insektengiften oder eine Provokationstestung mit Medikamenten geplant, so kann die Tryptasebestimmung zur Einschätzung des Schweregrads einer möglichen systemischen Reaktion eingesetzt werden.

Die Mastzellaktivierung bei **anaphylaktischen Reaktionen** führt zu einem plötzlichen Anstieg des Tryptase-Serumspiegels mit anschließendem Konzentrationsabfall. Nach einem anaphylaktischen Zwischenfall muss das auslösende Agens identifiziert werden (u. a. durch die Untersuchung von allergenspezifischen IgE-AK bzw. CD63-Aktivitätsmarkern). Häufig beteiligte Allergene sind Insektengifte, Arzneimittel, Substanzen zur invasiven Diagnostik, Latex und Nahrungsmittel.

Mastozytosen können je nach Ausprägung (kutane, systemische oder maligne Form) mit verschiedensten allergietypischen Symptomen einhergehen. Bei unklaren chronischen gastrointestinalen Beschwerden ergänzt die Messung der Serumtryptase als Marker einer okkulten Mastozytose neben der Untersuchung von allergenspezifischen IgE-AK (Nahrungsmittelallergene) und der Bestimmung der Diaminoxidase im Serum (zum Ausschluss einer Histaminintoleranz) die Standarddiagnostik.

Material: 1 ml Serum (taggleicher Laboreingang erforderlich)

Literatur:

1. Schwartz LB. Diagnostic Value of Tryptase in Anaphylaxis and Mastocytosis. Immunol Allergy Clin N Am 2006; 26: 451-463
2. Bonifazi F, Jutel M, Biló BM, Birnbaum J, Müller U and the EAACI Interest Group on Insect Venom Hypersensitivity: Prevention and treatment of hymenoptera venom allergy: guidelines for clinical practice. Allergy 2005; 60: 1459-1470 / EAACI Position Paper <http://www.eaaci.net/media/PDF/P/653.pdf>
3. Molderings GJ et al. Systemische Mastozytose als Grund für chronische gastrointestinale Beschwerden. Praxisorientierte Hinweise zu Diagnostik und Therapie. Dtsch Arztl 2005; 102:A 1744-1749

Bei **anaphylaktoiden Reaktionen** ist zur weiteren Abklärung die **Bestimmung der Tryptase** im Serum sinnvoll.

Es wird empfohlen, eine **erste Probe innerhalb von 15 Min. bis 3 Std. nach Einsetzen der Symptome zu entnehmen**. Zum Vergleich sollte **eine weitere Blutentnahme 24-48 Std. nach dem Ereignis** erfolgen, um den Abfall des Tryptase-Serumspiegels auf den Basalwert zu dokumentieren.