

## Tryptase – ein neuer Allergiemarker

Tryptase ist ein Mediator, der bei allergischen Reaktionen aus **Mastzellen** freigesetzt wird. Mastzellen spielen eine Schlüsselrolle bei der allergischen Reaktion. Bei Vorliegen einer Entzündungsreaktion, wie Rhinitis, Asthma, Urtikaria und anderen Überempfindlichkeitsreaktionen, kann die Zahl der Mastzellen stark erhöht sein. Im Fall einer Aktivierung setzt die Mastzelle eine Reihe von Mediatoren frei, die zu Symptomen allergischer Reaktionen, wie der systemischen Anaphylaxie, führen. Zu diesen Mediatoren gehören Histamin und Tryptase.

Die Halbwertszeit der in den Kreislauf freigesetzten Tryptase ist länger als die anderer Mastzellenmarker, daher ist sie über einen viel längeren Zeitraum nachweisbar. Erhöhte Spiegel von Tryptase nach einem anaphylaktischen Ereignis können normalerweise noch 3 bis 6 Stunden nach der Reaktion nachgewiesen werden. Die Spiegel normalisieren sich innerhalb von 12 bis 14 Stunden. Daher ist der Nachweis von Tryptase ein hilfreicher Marker, um ein anaphylaktisches Ereignis während einer Allergenexposition, z. B. bei einem Narkosezwischenfall, zu verifizieren. Darüber hinaus kann Tryptase als Marker der Mastzellaktivierung bei einer nasalen Allergenprovokation eingesetzt werden. Unter Provokation mit steigenden Allergendosen treten verstärkt Symptome auf und es kommt zu erhöhten Tryptasespiegeln in der Nasallavageflüssigkeit. Die Differenzierung zwischen den verschiedenen Formen der Rhinitis, d. h. allergisch, infektiös oder intrinsic ist für eine optimale Therapie von Bedeutung.

Die allergische Rhinitis ist eine sehr häufige Erkrankung, 10 – 20 % der Bevölkerung sind hiervon betroffen. Man unterscheidet die saisonale und die ganzjährige Rhinitis. Die wichtigsten Symptome

sind heftiges Niesen, wäßriges Nasensekret und verstopfte Nase, oft in Kombination mit Konjunktivitis mit oder ohne Juckreiz in Augen, Nase oder Hals. Der diagnostische Nutzen der Tryptase-Bestimmung bei allergischer Rhinitis wurde unter anderem von Rasp et al. im Nasensekret untersucht. Es wurde aufgezeigt, dass eine aktive nasale Allergie mit erhöhten Tryptasespiegeln im Nasensekret verbunden ist. Patienten mit schwerer entzündlicher Nasenerkrankung ohne allergische Komponente zeigen keine erhöhten nasalen Tryptasewerte. Daher ist die Bestimmung der Tryptasespiegel zur Unterscheidung zwischen der allergischen und nichtallergischen Rhinitis geeignet. Erhöhte Tryptasewerte im Nasensekret und in der Nasallavageflüssigkeit zeigen sich bei allergischer Rhinitis und nach lokaler Allergenprovokation. Erhöhte Tryptasewerte im Serum treten bei anaphylaktischen Reaktionen, die durch Medikamenten, Insektenstiche oder Nahrungsmittel verursacht sind, und bei Patienten mit Mastozytose auf.

Referenzwerte wurden bei 129 gesunden Kindern und Erwachsenen ermittelt. Es fand sich ein Mittelwert von 5,6 µg/l und ein 95-Perzentilwert von 13,5 µg/l. Eine Beeinflussung durch Hämoglobin, Bilirubin, Lipide oder heterophile Antikörper war nicht festzustellen. Das Serum sollte bevorzugt zwischen 15 Minuten und 3 Stunden nach dem verdächtigen Ereignis, das zur Mastzellaktivierung geführt hat, entnommen werden.

### Untersuchungsmaterial:

Serum, Plasma oder Nasalflüssigkeit