Immunglobulin E, allergenspezifisches

H. Renz¹ und B. Gierten²

¹Institute of Laboratory Medicine and Pathobiochemistry, Molecular Diagnostics, Philipps University Marburg, University Hospital Gießen and Marburg GmbH, Marburg, Deutschland

²Institut für Medizinische Diagnostik GmbH, Immunologie, Bioscientia, Ingelheim, Deutschland

Englischer Begriff allergen specific IgE antibody

Definition Antikörper der Immunglobulinklasse E, die durch die ϵ -Schwerkette definiert wird.

Struktur $\epsilon_2\kappa_2$ oder $\epsilon_2\lambda_2$.

Molmasse 190 kDa.

Synthese–Verteilung–Abbau–Elimination Molekülstruktur und Bildungsort entsprechen denen des Gesamt-IgE.

Bei Kontakt mit ungefährlichen polyvalenten Fremdantigenen werden ► **B-Lymphozyten** über Zytokine zur Produktion von IgE, spezifisch für das eingedrungene Antigen, das dann zum Allergen geworden ist, angeregt. Der Mechanismus, der ein ungefährliches Antigen zum Allergen klassifiziert, ist noch ungeklärt.

Halbwertszeit 2–3 Tage.

Funktion – Pathophysiologie ► **Immunglobulin E**

Untersuchungsmaterial – Entnahmebedingungen Serum, EDTA- oder Heparin-Plasma, andere Körperflüssigkeiten.

Probenstabilität ► **Immunglobulin E**. Instabiler sind Antikörper gegen Bienen- und Wespengift.

Analytik ► **Immunelektrophorese**, ► **Immunturbidimetrie**, ► **Immundiffusion, radiale nach Mancini, Carbonara und Heremans**

Indikation Allergie, Atopie.

Interpretation Die Bestimmung von allergenspezifischen IgE-Spiegeln sollte immer von einer Gesamt-IgE-Bestimmung begleitet sein, da sie als Interpretationshilfe dient. Bei niedrigen oder normalen Gesamt-IgE-Spiegeln haben gering erhöhte Spiegel an spezifischen IgE eher eine klinische Relevanz als bei hohem Gesamt-IgE. Niedrige spezifische IgE sind dann eher Ausdruck einer unspezifischen Stimulation von B-Zell-Klonen.

Der Nachweis von spezifischem IgE zeigt eine Sensibilisierung des Patienten an. Die Diagnose Allergie, also Sensibilisierung mit begleitenden klinischen Symptomen, kann nur vom behandelnden Arzt gestellt werden.

Diagnostische Wertigkeit Der Nachweis spezifischer IgE ist in hohem Maß abhängig von der verwendeten Allergenpräparation. Bisher gibt es keine standardisierte Präparation von nativen Allergenen. Rekombinante Allergene werden in zunehmender Zahl produziert, jedoch ist deren Wertigkeit im Bereich der Diagnostik bisher Gegenstand reger Diskussion.

Literatur

Thomas L (Hrsg) (2005) Labor und Diagnose. Indikation und Bewertung von Laborbefunden für die medizinische Diagnostik, 6. Aufl. TH-Books, Frankfurt am Main, S 1115–1118