

15. Mainzer Allergie-Workshop 2003

Sind IgE-Werte von In-vitro-Tests vergleichbar?

Zur Bestimmung spezifischer IgE-Antikörper kommen in der Praxis verschiedene In-vitro-Tests zur Anwendung, die je nach Allergen unterschiedlich gute Aussagen zulassen, untereinander aber quantitativ nicht immer vergleichbare Werte produzieren. Im Bereich komplexer Allergenmischungen – z. B. Kuhmilch – und bestimmter Allergenquellen – z. B. Soja – gibt es derzeit offenbar noch Optimierungsbedarf.

Eine Berliner Untersuchung – vorgestellt von PD Dr. Jörg Kleine-Tebbe – verglich das spezifische IgE in den Seren von Kindern und Erwachsenen mit Hilfe zweier halbautomatisierter In-vitro Tests (Dr. Fooke ALLERG-O-LIQ und Pharmacia CAP-System; Tab. 1). Verwendet wurden dabei die Aeroallergene Birke t3, Lieschgras g6, Beifuss w6, Hund e1, Katze e5 und Hausstaubmilbe d1 sowie die Nahrungsmittelallergene Hühnerei f1, Kuhmilch f2, Weizenmehl f4, Sojabohne f14, Haselnuss f17 und Apfel f49.

Verlässlichkeit der Bestimmung vom Allergen abhängig

Trotz der identischen Einheiten waren die gewonnenen Werte der beiden Tests teilweise nicht direkt vergleichbar. Identische quantitative Einheiten bedeuten also nicht immer absolut identische Ergebnisse. Beim Vergleich zeigten

die Tests eine unterschiedlich ausgeprägte Streuung der Werte (Abb. 1). Verantwortlich für die Abweichungen sind nach Kleine-Tebbes Darstellung die verwendeten Allergene. Je nach Allergen konnte eine gute bis mäßige Übereinstimmung – sowohl bei den quantitativen Werten als auch bei den Klassen – festgestellt werden; für manche Allergene, z. B. Soja, scheinen aber die IgE-Bestimmungen noch nicht vergleichbar zu sein. Allgemein zeigten Allergenquellen mit dominantem Majorallergen (Birke, Katze, Apfel) bessere Übereinstimmungen als Allergenmischungen mit komplexer Matrix (Milbe, Kuhmilch, Soja).

Mehr Abgleich zwischen den Herstellern

Die Ergebnisse erlauben keine Einschätzung zur Überlegenheit einer der verwendeten Methoden. In der Praxis

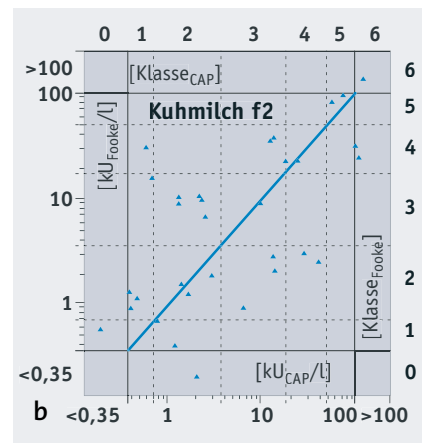
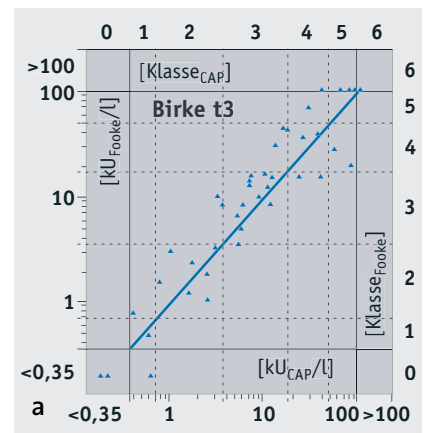


Abbildung 1. Während die Übereinstimmung der Werte- und Klassenbestimmung beider Tests bei dem Birkenallergen t3 gut war (a), wichen die ermittelten Daten für das Kuhmilchallergen f2 erheblich voneinander ab (b) – Ursache ist die unzureichende und verbesserungswürdige Übereinstimmung der verwendeten Allergene.

genügt in vielen Fällen die vorhandene Genauigkeit der durch In-vitro-Tests ermittelten Konzentrationen der spezifischen IgE-Antikörper. Dennoch betonte Kleine-Tebbe die Bedeutung solcher Untersuchungen, die klar machen, dass zumindest einige Allergenextrakte für die IgE-Bestimmung besser charakterisiert, standardisiert und verstärkt zwischen den Herstellern abgeglichen werden sollten. *FK*

Kleine-Tebbe J et al. Spezifische IgE-Werte gegen Aero- und Nahrungsmittelallergene im Vergleich: Dr. Fooke ALLERG-O-LIQ und Pharmacia CAP-System. 15. Mainzer Allergie-Workshop, Mainz, 14.–15. März 2003

Tabelle 1
Spezifika der verwendeten In-vitro-Tests

	Dr. Fooke ALLERG-O-LIQ	Pharmacia CAP-System
Allergene	Flüssigallergene	Gekoppelt an Festphase
Testablauf	1. IgE bindet an Anti-IgE 2. Allergen bindet an sIgE	1. sIgE bindet an Allergen 2. Anti-IgE bindet an sIgE
Markierung	Biotinilierte Allergene	Beta-Galaktosidase am Anti-IgE
Einheiten	kU/l	kU/l
Klassen	0–6	0–6

sIGE: spezifisches IgE