

Weiter große Differenzen zwischen sIgE-Tests

Seit Langem schon wird bemängelt, dass die Ergebnisse von IgE-Tests verschiedener Hersteller nur bedingt übereinstimmen. INSTAND e. V. hat untersucht, ob sich die Situation in den letzten Jahren verbessert hat.

Das Institut für Standardisierung und Qualitätskontrolle im medizinischen Laboratorium (INSTAND e. V.) hat bereits 2003 darauf hingewiesen, dass die Konzentrationen von spezifischem IgE (sIgE), die mit verschiedenen Systemen nachgewiesen werden, stark differieren. Bemühungen, die Situation zu verbessern, scheinen jedoch kaum Früchte getragen zu haben. Das zeigt eine aktuelle Analyse, in der die Ergebnisse der Ringversuche von INSTAND e. V. für IgE gegen Birkenpollen und Bienen- und Wespengift verglichen wurden.

Von 2010 bis 2015 wurden 17 Ringversuche durchgeführt, die Zahl der teilnehmenden Labors erhöhte sich von anfangs 140 auf etwa 500. Da rund 80 % der Labors die Tests von vier Herstellern verwendeten, wurden nur diese Systeme in pseudoanonymisierter Form und anhand von Boxplot-Kurven für die semiquantitativen Daten und die Allergenklassen verglichen. Wie schon früher zeigte sich eine große Divergenz bei den nachgewiesenen Mengen an sIgE. Am deutlichsten war dies bei IgE gegen Birkenpollen: In der konzentrierten Serumprobe wurden Werte von 0 bis 65 kU/l ermittelt.

Bei Bienengift-sIgE fiel unter anderem auf, dass der Test eines Herstellers anfangs fast immer Werte unter dem Schwellenwert für eine Allergiediagnose lieferte. Eine offensichtliche Veränderung hatte aber zur Folge, dass ab Sommer 2014 die ermittelte Allergenklasse sogar um mindestens eine Stufe höher lag als mit den anderen Tests.

Um die Vergleichbarkeit der Labors untereinander beurteilen zu können, wurde exemplarisch der Variationskoeffizient (CV) für die semiquantitativen Bienengift-IgE-Daten bestimmt. Nur bei zwei Testanbietern blieb der CV meistens unter 20 %, bei den beiden anderen lag er geringfügig oder klar über dieser als kritisch erachteten Grenze.

Ursächlich für die Divergenz der Testergebnisse sind laut den Autoren vor allem komplexe Allergenextrakte, die von Hersteller zu Hersteller variieren. Besser geeignet wären definierte Allergenkomponenten.

Dr. Beate Schumacher

Wojtalewicz N et al. Six years of INSTAND e. V. sIgE proficiency testing: An evaluation of in vitro allergy diagnostics. *Allergo J Int* 2017; 26: 43–52

Kommentar

Dieser zunächst sehr trocken wirkende Beitrag enthält brisante Daten und ist daher unbedingt wert, genau gelesen zu werden. Die Ringversuche zur Allergiediagnostik wurden hier von einem unabhängigen Labor evaluiert und für die einzelnen Testhersteller im Vergleich beurteilt. Hierbei wurden die Hersteller-spezifischen Unterschiede, die Unterschiede der durchführenden Labore, die eine bestimmte Methode verwenden, und die Differenzen im Zeitverlauf dargestellt. Die Ergebnisse sind mehr als ernüchternd und zeigen, dass einzelne Hersteller besonders hohe Abweichungen aufweisen. Diese Mängel wurden bereits in Vorarbeiten beschrieben. Umso erstaunlicher ist es, dass betroffene Hersteller bisher keine Maßnahmen unternommen haben, diese Mängel zu beheben.

Die Daten der einzelnen Hersteller sind in dieser Arbeit in pseudoanonymisierter Form publiziert, sie sind aber auch öffentlich verfügbar. Wer sich also genau dafür interessiert, welches Testsystem hier wie abgeschnitten hat, dem sei empfohlen, sich die Ergebnisse auf der Webseite von INSTAND e.V. genauer anzusehen.



Prof. Dr. Thilo Jakob
Direktor der Klinik für Dermatologie und Allergologie
Universitätsklinikum Gießen u. Marburg, Standort Gießen

Dr. Carl Prausnitz: Vater der Allergie-Diagnostik

Der Arzt und Hygieniker Dr. Carl Prausnitz ist bekannt geworden durch die Entdeckung der Prausnitz-Küstner-Reaktion, eines Vorläufers der modernen Antikörper-Diagnostik bei Allergien.

Geboren am 11. Oktober 1876 in Hamburg, wendete sich Prausnitz 1896 der Medizin zu. Am Hamburger Hygiene-Institut arbeitete er zusammen mit dem damaligen Institutsdirektor William Dunbar, der selbst an Heuschnupfen litt, an der Entwicklung eines Gräserpollen-Antitoxins. Prägend war für ihn ein Erlebnis, bei dem Dunbar kollabierte, nachdem sein Schüler ihm eine Dosis Pferdeserum injiziert hatte,

das das selbst entwickelte „Pollantin“ enthielt. Prausnitz stand, wie er später berichtete, „hilflos an seiner Seite, bis er sich wieder erholte“.

Durch diesen Misserfolg ernüchert, ging der junge Forscher zunächst nach London, kehrte nach dem Ersten Weltkrieg jedoch nach Deutschland zurück, um in Breslau seine Studien zur Desensibilisierung gegen Heuschnupfen wieder aufzunehmen.

Die Entdeckung, mit der er sich einen Namen machte, fand im Jahr 1921 statt: Ein Kollege, Heinz Küstner, litt unter einer extremen „Überempfindlichkeit“ gegen gekochten Fisch. Bei einem Restaurantbesuch bekam er plötzlich heftige Übelkeit, Atemnot und einen juckenden Hautausschlag – all das, obwohl er gar keinen Fisch gegessen hatte! Der Auslöser waren offenbar winzige Spuren von Fisch, die am Besteck gehaftet hatten.

Dieses Erlebnis brachte die beiden dazu, nunmehr mit Fischextrakten zu experimentieren. Durch subkutane Injektion einer minimalen Dosis ließen sich bei Küstner innerhalb weniger Minuten typische Papeln provozieren, die nach einer halben Stunde wieder ver-