Labordiagnostik – quo vadis?

Neben Anamnese und Hauttests ist die allergologische In-vitro-Diagnostik ein sehr wichtiges Werkzeug. Die Bestimmung allergenspezifischer Serum-IgE-Antikörper spielt dabei eine herausragende Rolle. Zelluläre Testverfahren hingegen konnten sich aus verschiedenen Gründen bisher noch nicht als Routinemethoden durchsetzen, nicht zuletzt standen sie aufgrund ihrer Ergebnisvariabilität immer wieder in der Kritik. Die Sektion Dermatologie der DGAKI hat sich der Herausforderung gestellt, zu einigen Aspekten der allergologischen In-vitro-Diagnostik dieses Themenheft zusammenzustellen.

Die beiden ersten Beiträge befassen sich mit zellulären Testverfahren. Insbesondere in Fällen wenig eindeutiger Anamnese oder Hauttestergebnisse, widersprüchlicher Labortestergebnisse bzw. bei Diskrepanz von Anamnese und Laborwerten besteht der Bedarf nach ergänzenden Methoden, wobei die Effektorzellen der Allergie ein nahe liegendes Diagnostikum sind. Für die Anwendung zellulärer Testverfahren ist es wichtig, die Einflussmöglichkeiten auf das Testergebnis zu kennen, die von individuell unterschiedlicher Rezeptorendichte über die biochemischen und strukturellen Eigenschaften der Allergene in z. T. komplexen Mischungen bis hin zur Herkunft und Konzentration der verwendeten Allergene variieren. Zudem spielen logistische Erwägungen eine große Rolle: Transport und rasche Verarbeitung frischer Blutzellen, die Ausstattung des Labors und die Erfahrung mit der Durchführung und Bewertung zellulärer Tests.

Der Aussagewert des Lymphozytentransformationstests bei Arzneimittelallergie hängt von einer möglichst exakten Fragestellung ab, die Immunitätslage des Patienten und die Wirkungen des Arzneimittels im Testsystem sind zu berücksichtigen. Patientenbezogene Negativ- und Positivkontrollen sowie das Mitführen

„Zelluläre Testverfahren standen aufgrund ihrer Ergebnisvariabilität immer wieder in der Kritik.“

von Zellen nicht exponierter sowie exponierter, nicht überempfindlicher Probanden sind nötig. Dies macht den Test aufwendig, in bestimmten Fällen sind seine

Ergebnisse diagnostisch aber auch sehr wertvoll. In den Händen erfahrener Untersucher haben sich Basophilentests (Basophilen-Histaminfreisetzungstest, Basophilen-Leukotrienfreisetzungstest und Basophilen-Aktivierungstest), möglichst in Kombination, in unklaren Fällen bei der Diagnostik der Insektengiftallergie – allerdings nicht zum Monitoring der spezifischen Immuntherapie – bewährt.

Der Anspruch des Allergologen an den Allergenspezifischen IgE-Nachweis ist hohe Spezifität und

Priv.-Doz. Dr. Uta Jappe,
Abteilung Allergologie, Paul-Ehrlich-Institut, Langen

Prof. Dr. Bernhard Przybilla,
Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie, Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität, München

hohe Sensitivität bezogen auf die klinische Reaktion des Patienten. Kreuzreaktive Kohlenhydratepitope („cross-reactive carbohydrate determinants“, CCD), Bestandteile von Glykoproteinen, die in den meisten Allergenquellen vorkommen, sind rasch in Verruf gekommen, die Spezifität der IgE-Detektion einzuschränken, also zu „falsch positiven“ Resultaten zu führen. Aber sind sie wirklich „falsch“ positiv? Ihre klinische Bedeutung ist noch unklar und wird sehr kontrovers diskutiert. Zur besseren Differenzierung der Erkennung von Protein- oder CCD-Epitopen können reziproke bzw. CCD-Inhibitionstests eine wertvolle Ergänzung sein.

Die Beiträge dieses Themenheftes zu einigen Aspekten allergologischer In-vitro-Diagnostik geben Empfehlungen zur Indikation ergänzender Testverfahren und zur kritischen Bewertung der Ergebnisse. Darüber hinaus zeigen sie, dass nicht wenige noch offene Fragen zu klären sind – die Entwicklung der Allergiediagnostik ist lebendig und bleibt spannend. Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erkenntnisgewinn bei der Lektüre dieses Themenhefts.

Priv.-Doz. Dr. Uta Jappe

Prof. Dr. Bernhard Przybilla