

In der Rubrik „Literatur kompakt“ werden wichtige Arbeiten aus der internationalen Fachliteratur referiert.

In the Journal Club recent publications from the international literature are evaluated.

Hautreaktion nach Impfung: Welcher Bestandteil der Vakzine ist schuld?

Allergische Reaktionen gegen die nicht immunogenen Bestandteile eines Impfstoffs sind zwar selten, sie können aber betroffenen Kindern und Eltern das Impfen gehörig verleiden. Dermatologen aus New York haben eigene Fälle und Literaturberichte zusammengetragen, die zeigen, wo die Gefahren liegen.



Allergische Reaktionen auf Impfstoffe: Es liegt nicht immer am Hühnereiweiß.

Die Fallserie aus der Dermatologischen Abteilung der New Yorker University School of Medicine beschreibt drei Kinder mit kutanen Hypersensitivitätsreaktionen vom verzögerten Typ:

1. Ein elfjähriges Mädchen entwickelte nach Influenza- bzw. DTaP-Impfung juckende Hauteruptionen, die sich nach Einnahme oraler Antihistaminika besserten. Zum Zeitpunkt der Präsentation waren sechs bzw. 14 Monate vergangen. In der Anamnese fiel ein Von-Willebrand-Syndrom auf.
2. Zwei Monate nach einer DTaP-Impfung stellte sich ein fünfjähriger Junge mit einem ausgeprägten Ekzem vor, das sich innerhalb von 36 Stunden nach der Injektion gebildet hatte. Eine Hühner-

eiweißallergie war nicht bekannt. Der Junge litt unter Neurodermitis, Heuschnupfen sowie Erdnuss- und Tierhaarallergie.

3. Ein vierjähriger Junge schließlich hatte auf mehrere, nicht näher spezifizierte Impfungen hin persistierende juckende Knötchen an der Einstichstelle entwickelt. Die Hautreaktionen verstärkten sich während akuter Erkrankungen der oberen Atemwege. Die Familienanamnese war positiv für Asthma und Heuschnupfen.

Bei der Durchsicht der Literatur fanden Jonathan S. Leventhal und sein Team in Einzelfällen relevante Immunreaktionen bis hin zur Anaphylaxie im Zusammenhang mit folgenden nicht primär immunogenen Impfstoffkomponenten: Eiweiß, Gelatine, Aluminium, Thimerosal, 2-Phenoxyethanol, Formaldehyd und Neomycin.

In Hühnerembryonalzellen hergestellte Vakzinen können Überreste von Proteinen, vor allem Ovalbumin, enthalten. Relevant ist dies vor allem bei Impfstoffen gegen Gelbfieber und Grippe: Diese sind nach Leventhal et al. bei Patienten mit schweren allergischen Reaktionen auf Hühnereiweiß kontraindiziert. Eine Ovalbumin-Allergie liegt bei bis zu 2,4 % aller Kinder vor. Danach sollten Patienten vor der Impfung in jedem Fall gefragt werden, betonen die Autoren.

Thimerosal gilt nach der American Contact Dermatitis Group als fünfthäufigstes Kontaktallergen. Die quecksilberhaltige Substanz ist zum Beispiel in Kontaktlinsenflüssigkeiten, aber auch in vielen Kosmetika enthalten. Bei Patienten, die hierauf schon einmal reagiert haben, sollte man mit Impfstoffen, die Thimerosal enthalten, vorsichtig sein. Der Epikutantest kann einen entsprechenden Verdacht bestätigen.

Ähnliches gilt für Aluminium. Auf dieses hatten die drei Kinder aus Leventhals Klinik im Patchtest positiv reagiert. Das Leichtmetall ist als Konservierungstoff nicht nur Bestandteil vieler Impfstoffe, z. B. DPAT, Hepatitis A/B oder HPV, sondern auch in Deos oder Sonnencremes enthalten. Verschiedene Autoren berichten von jahrelang persistierenden Reaktionen, vor allem juckenden Knötchen an der Injektionsstelle, die sich beim Auftragen aluminiumhaltiger Präparate auf die betroffenen Hautstellen verschlimmerten.

Fazit: Epikutantests können klären, ob es sich bei Hauteruptionen nach einer Impfung um eine Reaktion auf bestimmte Vakzinkomponenten handelt. Dabei spricht ein positives Testergebnis nicht unbedingt gegen weitere Injektionen mit der gleichen Vakzine. Bei Patienten mit bekannter Hypersensitivität gegen einen Impfstoffbestandteil gilt es, die mit der Impfung verbundenen Risiken gegen deren Nutzen abzuwägen.

Dr. Elke Oberhofer

Leventhal JS et al. Hypersensitivity Reactions to Vaccine Constituents: A Case Series and Review of the Literature. *Dermatitis* 2012; 23: 102–8