

Insektenallergie

Bienenstiche – und was noch?

Allergische Haut- beziehungsweise Schleimhautreaktionen nach Insektenstichen stellen in der ärztlichen Praxis ein saisonales Problem dar. Die Palette reicht von lokalen Schwellungen bis zu systemischen Reaktionen im Sinne von Urtikaria, Schwellungen im Mund- und Halsbereich, Atembeschwerden und Schocksymptomatik. Auslöser können nicht nur die «üblichen Verdächtigen» wie Bienen und Wespen sein, sondern auch Kontakte mit Kandidaten, an die man nicht sofort denkt und die im folgenden Beitrag beschrieben werden sollen.

REINHART JARISCH, WOLFGANG HEMMER

Fliegenallergie

Eine Tiroler Bäuerin leidet an Rhinokonjunktivitis, ausgelöst durch eine Gräser- und Beifusspollenallergie. Jedes Mal, so berichtet sie, wenn sie die Stallungen betritt, verstärkt sich die Symptomatik bis zum Asthma bronchiale. Da die üblichen Tests negativ auf Tierepithelien, Schimmelpilze und Hausstaubmilben waren, wurde ein Hauttest und RAST auf Stubenfliege (*Abbildung 1*) durchgeführt. Beide waren positiv. Darüber hinaus zeigte sich eine positive Reaktion im Immunoblot auf drei verschiedene Allergene, nicht jedoch auf das Insektenpanallergen Tropomyosin. Dies konnte auch in der ELISA-Inhibition bestätigt werden (1).

Es handelte sich hier also um eine fliegenspezifische allergische Reaktion. Da die Patientin nicht auf Tropomyosin, ein Panallergen in Hausstaubmilben mit Kreuzreaktionen zu Muscheln, Schnecken und Scampi, reagierte, kann sie diese Speisen problemlos essen. Auch hat sie keine Probleme mit Hausstaub.

Bei Fliegenallergie hilft nur das Meiden von Räumen mit Fliegen (Allergenkarenz) und eine antiallergische (Antihistaminika) beziehungsweise antiasthmatische Therapie. Eine Immuntherapie ist nicht möglich.

Mückenallergie

Die Mückenplage ist abhängig von Regenperioden. Etwa einen Monat nach einer solchen Periode treten grosse Schwärme dieser Lästlinge auf (*Abbildung 2*). Nur weibliche Mücken saugen Blut. Das Allergen ist der Speichel, der während des Saugaktes kontinuierlich in die Wunde sezerniert wird. Stechmücken können Vektoren für verschiedene Krankheiten sein wie Malaria oder Arboviren (Gelbfieber), nicht aber für Aids.

Die Überempfindlichkeitsreaktionen durchlaufen mehrere Stadien. Interessant ist, dass nach einer Sensibilisierungsphase zuerst Spätreaktionen im Sinn von juckenden Knötchen auftreten. In einer späteren Phase kommt es gleichzeitig zu Spät- und Sofortreaktionen, zuletzt nur zu Sofortreaktionen in Form einer Quaddel-Erythem-Reaktion. Die letzte Phase ist die Toleranz. Diese wird von Skandinaviern erzwungen, indem sie sich nackt ausziehen und von Hunderten Mücken stechen lassen.

Ein therapeutisches Problem stellen die «large local reactions» dar. Diese sieht man besonders bei Kindern und Jugendlichen. Hier sind topische, kurzfristig eventuell auch systemische Steroide Mittel der Wahl. Eine Wirksamkeit topischer Antihistaminika bei kutanen Überempfindlichkeitsreaktionen ist nicht erwiesen.

Merksätze

- Bei Fliegenallergie helfen nur eine Allergenkarenz und eine antiallergische beziehungsweise antiasthmatische Therapie. Eine Immuntherapie ist nicht möglich.
- Zur Prävention von Mückenstichen ist am besten eine Kombination aus Permethrinbehandlung (von Kleidung) und DEET (Auftragen auf die Haut) geeignet. Damit lässt sich ein nahezu vollständiger Schutz erzielen.
- Als Präventivmassnahme gegen Exposition mit hohem Risiko von Bienen- beziehungsweise Wespenstichen kommt die Einnahme von Antihistaminika infrage.



Abbildung 1: Stubenfliege (*Musca domestica*)

von Mücken gibt. Allerdings zeigt jede Mückenart ein art-spezifisches unterschiedliches Allergenmuster. Dies erschwert naturgemäss die Herstellung eines für alle relevanten Mücken geeigneten Impfstoffs (3).

Die beste Therapie ist die Prävention

Permethrin eignet sich als Spray zur Behandlung von Kleidungsstücken (40% der Stiche erfolgen durch die Kleidung). Es ist geruchlos, nicht färbend und unbedenklich für Textilien. DEET kann als Spray auf die Haut aufgetragen werden. Am besten ist der gleichzeitige Gebrauch beider Substanzen, der praktisch einen absoluten Schutz gewährleistet (4) (Tabelle 1). Als Präventivmassnahme gilt auch die Antihistaminika-Prämedikation. Diese ist als Therapievorsorge für alle Insekten



Abbildung 2: Stechmücke (*Aedes spp.*)

Wir haben bei einigen Kindern mit starken Schwellungen nach Mückenstichen erniedrigte Vitamin-B₆-Werte im Blut gefunden. Nach Aussagen der Eltern waren nach Vitamin-B₆-Substitution die Reaktionen kleiner und heilten schneller ab.

Systemische Reaktionen auf Mückenstiche sind selten, es gibt aber gut dokumentierte Fälle (2). Interessant ist, dass Island bisher von Mücken verschont blieb. Erst in letzter Zeit wurden diese auch in Island gesehen. Zeichen einer Klimaerwärmung? Versuche, einen Impfstoff herzustellen, sind bisher fehlgeschlagen, obwohl es schon mehrere rekombinante Allergene

Tabelle 2: Reduktion von Quaddelgrösse und Juckreiz nach Stechmückenstichen durch Prämedikation mit verschiedenen Antihistaminika (nach [5], 29 Erwachsene, doppelblinde, plazebokontrollierte Crossoverstudie)

	Plazebo	Cetirizin 10 mg	Ebastin 10 mg	Loratadin 10 mg
Quaddelgrösse mm ² , Median (min, max)	28 (16, 63)	15 (12, 25) p < 0,003	16 (12, 25) p < 0,003	25 (16, 48) n.s.
Pruritus (VAS) Median (min, max)	50 (10, 70)	0 (0, 30) p < 0,001	10 (0, 30) p < 0,001	30 (10, 60) n.s.

gültig, zum Beispiel auch bei Kriebelmückenexposition sowie als Vorsichtsmassnahme bei hohem Risiko von Wespen- und Bienenstichen. Als Antihistaminikum der Wahl zeigte (Levo-) Cetirizin (Zyrtec® bzw. Xusal®) im Vergleich die besten Ergebnisse (5) (Tabelle 2).

Bremsenallergie

Auch hier sind es die Weibchen, die stechen. In Mitteleuropa sind es vornehmlich die Rinder-, Pferde- und Regenbremsen (Abbildung 3).

Bei einem Hamburger Patienten kam es nach einem Stich einer Bremse zu generalisierter Urtikaria, Angioödem, Larynxödem, Atemnot und 30-minütiger Bewusstlosigkeit! Nach einigen

Tabelle 1: Wirksamkeit der Kombinationstherapie mit DEET und Permethrin

Acht Probanden wurden für jeweils neun Stunden im Freiland Stichen von *Aedes taeniorhynchus* ausgesetzt (nach [4])

	Anzahl der Stiche
ohne Schutz	2287*
DEET (40%)	98,5
Permethrin (5%)	53,5
DEET + Permethrin	1,5

* hochgerechnet



Abbildung 3: Regenbremse (*Haematopota pluvialis*)

KOMMENTAR

Prof. Brunello Wüthrich, Spezialarzt FMH
für Dermatologie und Venerologie, Spezialarzt FMH
für Allergologie und klinische Immunologie

**Notfallset immer dabeihaben**

Der Wiener Allergologe Reinhart Jarisch, wohl bekannt wegen seiner Monografie über Histaminintoleranz (Georg Thieme, Stuttgart – New York 2004), beschreibt hier einige interessante Fälle von allergischen Reaktionen gegenüber Insektenallergenen, wobei die allergischen Reaktionen durch Inhalation von Proteinen (Fliegenallergie), durch Stiche und Bisse (Mücken, Bremsen) oder gar ingestiv (Kontamination eines Kräutertees der TCM durch Proteine von Lebensmittelmotten) auf verschiedenen Wegen ausgelöst werden können. Da der Tee neben Wurzeln und Rhizomen verschiedener Pflanzen auch Samen und Früchte der Chinesischen Dattel (*Ziziphus* spp.) enthielt, vermutete der Allergiespezialist einen Befall dieser Bestandteile mit Schadschmetterlingen, wie zum Beispiel Dörrobstmotten, und dadurch eine Kontamination mit Proteinen aus deren Puppenkokons (= Seide). Die Patientin litt vor Jahren unter einer inhalativen Seidenallergie.

Duvets und Matratzen mit Wildseidefüllungen verursachten Anfang der Achtzigerjahre schwere nächtliche asthmatische Reaktionen. Als «Wildseide» wird – im Gegensatz zur «Zuchtseide» (Maulbeerseide) – das Produkt von wild lebenden Eichenspinnern (*Antheraea* spp.) bezeichnet. Die Allergie ist hier auf die nicht in ausreichendem Umfang gereinigten beziehungsweise entbasteten Seiden- oder Wildseidenabfälle sowie einen Insektenbefall zurückzuführen (Wüthrich et al., Schweiz Med Wochenschr 1985; 115: 1387–1393). Sonst sind allergische Reaktionen auf Kräutertee bei einer vorbestehenden Pollen- beziehungsweise Gewürzallergie nicht ungewöhnlich.

In der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) kommen häufig asiatische Vertreter der Familie der Doldenblütler zum Einsatz, und bei einer bekannten Beifuss- und/oder Sellerieallergie können auf diese Tees allergische Reaktionen aufgrund einer Kreuzallergie entstehen.

Die Lokalreaktionen auf Bremsen- und Mückenstiche sind sehr lästig und können Tage andauern. Während eine lokale Applikation von Antihistaminikacremes oder -gels auf den Verlauf der Hautreaktionen keinen grossen Einfluss hat (bei Spätreaktionen sollten topische Steroide appliziert werden), kann im einem «verseuchten» Gebiet (z.B. Ferienaufenthalt in Finnland im Sommer – Mückenplage – oder im Südtessin entlang von Flüssen – Bremsen!) die tägliche prophylaktische Einnahme von Antihistaminika empfehlenswert sein. Praktisch wichtig ist auch der Hinweis zur Prävention von Mückenstichen mit einer Kombination aus Permethrinbehandlung (der Kleidung) und Diethyltoluamid (DEET) (Auftragen auf die Haut). DEET (z.B. in Autan®-Spray enthalten) ist ein seit den Fünfzigerjahren bekanntes chemisches Insektenabwehrmittel. Es hat ein breites Wirkungsspektrum auf verschiedene Insekten und Zecken, kann jedoch Allergien hervorrufen und sollte von schwangeren Frauen, in der Stillzeit und bei Kindern unter zwei Jahren nicht angewendet werden. Der Merksatz, dass als Präventivmassnahme gegen Exposition mit hohem Risiko von Bienen- beziehungsweise Wespenstichen die Einnahme von Antihistaminika infrage kommt, gilt aber nur zur Minimierung von Lokalreaktionen. Um bei Allgemeinreaktionen rasch reagieren zu können, soll der Bienen- oder Wespenstichallergiker (auch nach Bremsenstichen können schwere anaphylaktische Reaktionen auftreten!) das Notfallset mit einem Adrenalin-Autoinjektor (Anapen® oder Epipen® [Ars Medici 2009; 20: 888–890]) sowie Antihistaminika und Prednisolontabletten immer bei sich tragen. Die beste Prophylaxe von schweren Insektengiftanaphylaxien ist die spezifische Immuntherapie (SIT), heute am häufigsten mit dem Ultra-Rush-Verfahren in spezialisierten Allergiepolikliniken oder allergologischen Praxen. ■

Wochen wurde er wieder von einer Bremse gestochen. Er nahm sofort ein Antihistaminikum. Dennoch kam es zu Nausea, Erbrechen und Schüttelfrost, Schweissausbruch und Geschmacksstörung. Die IgE-vermittelte Allergie konnte schliesslich mittels Westernblot und Identifizierung eines 69-kDa-Allergens bewiesen werden (6).

Juckreiz kann durch Schmerz aufgehoben werden. Heisses Wasser aus der Brause auf einen juckenden Insektenstich hebt den Juckreiz auf, wenn das Wasser so heiss ist, dass es Schmerzen auslöst.

Lebensmittelmottenallergie

Eine 55-jährige Patientin, bei der keine inhalativen oder nutritiven Allergien bekannt waren, trank wegen Menopausbeschwerden drei Wochen lang einen chinesischen Tee aus einer spezialisierten TCM-Apotheke ohne Probleme. Sie fuhr

dann zwei Wochen in die Ferien und besorgte sich eine neue Packung des gleichen Tees.

Schon nach der ersten Einnahme kam es nach zehn Minuten zu Juckreiz der Handflächen und Fusssohlen sowie im Genitalbereich – typische Symptome einer drohenden anaphylaktischen Reaktion. Des Weiteren traten eine Lippschwellung, Halsenge mit inspiratorischer Atemnot und ausgeprägten Schluckbeschwerden sowie Husten, Magenschmerzen und Angst auf. Nach notärztlicher Versorgung wurde sie hospitalisiert und am nächsten Tag gesund entlassen.

Die zuvor gegessene Mahlzeit war ebenso wie die Dauermedikation unverdächtig. Die Routinepricktestung ergab ein positives Ergebnis auf Speichermilben. Wir vermuteten daher eine Kontamination des Tees mit Speichermilben. Allerdings war der RAST negativ und Speichermilben als Auslöser einer Anaphylaxie unwahrscheinlich, da diese inhalative Beschwerden



Abbildung 4: Dörrobstmotte (Plodia interpunctella)

verursachen. Zur Sicherheit und zum Ausschluss testeten wir auch den Tee. Die Pricktestung war hoch positiv!

Eine neuerliche Anamnese erbrachte eine 20 Jahre zurückliegende Seidenallergie. Der nunmehr mit Seide durchgeführte RAST fiel hoch positiv aus. Da der Tee neben Wurzeln und Rhizomen verschiedener Pflanzen auch Samen und Früchte der Chinesischen Dattel (Ziziphus spp.) enthielt, vermuteten wir einen Befall dieser Bestandteile mit Schadschmetterlingen, wie zum Beispiel Dörrobstmotten (Abbildung 4), und dadurch eine Kontamination mit Proteinen aus deren Puppenkokons (= Seide)



Abbildung 5: Larve und eingesponnene Puppe der Dörrobstmotte

(Abbildung 5). Zur Untermauerung unserer Beweisführung zeigte sich in der RAST-Inhibition, dass Seide mit dem TCM-Tee zu 87 Prozent inhibiert werden konnte.

Dieser Fall zeigt, dass Lebensmittelmotten auf versteckte Art Anaphylaxien auslösen können.

Literatur unter www.allgemeinarzt-online.de/downloads

Prof. Dr. med. Reinhart Jarisch
FAZ – Floridsdorfer Allergiezentrum
A-1210 Wien, Österreich

Interessenkonflikte: keine

Diese Arbeit erschien zuerst in «Der Allgemeinarzt» 13/2009.
 Die Übernahme erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Verlag und Autor.

VERANSTALTUNGEN

32. Winterthurer Fortbildungskurs

Hormontherapie

Donnerstag, 3. Juni 2010, 9.00-17.00 Uhr

Ort

Theater Winterthur am Stadtgarten
 Theaterstrasse 4, 8400 Winterthur

Veranstalter

Dr. med. Dirk Kappeler

Auskunft

Praxis Dr. med. Dirk Kappeler
 Untertor 1, 8400 Winterthur
 Tel. 052-232 08 40, Fax 052-233 55 46
 Internet: www.winterthurerfortbildungskurs.ch