

Empfehlungen zur Betreuung von Kindern mit Hymenoptereingiftallergien

Gruppe der pädiatrischen Immunologen und Allergologen (PIA-CH)

J. Wassenberg, Lausanne; R. Lauener, Zürich; M. Künzli, Basel; Ph. Eigenmann, Genève; P. Eng, Aarau; M. Hofer, Lausanne

Übersetzung: Markus Künzli, Basel

Einleitung

Allergien auf Hymenoptereingifte (Biene, Wespe, Hornisse) betreffen etwa 1–5% der Allgemeinbevölkerung und 0.4–0.8% der Kinder

zwischen 4 und 16 Jahren¹⁾. Sie können sich als alleinige Lokalreaktion manifestieren, die keiner weiteren allergologischen Abklärung bedürfen. Hymenoptereingiftallergien können aber auch generalisierte Reaktionen auslö-

Stadium	Reaktion
I	Generalisierte Urtikaria, Juckreiz, Unwohlsein, Angst
II	Eines oder mehrere Symptome des Stadiums I und mindestens zwei der folgenden Symptome: Angiooedem (allein schon St. II), Bauchschmerzen, Brechreiz, Erbrechen, Durchfall, Schwindel, thorakales Druckgefühl
III	Eines oder mehrere Symptome des Stadiums I oder II und mindestens 2 der folgenden Symptome: Atemnot (allein schon St. III), Stridor, pfeifende Atmung, Schluckstörung, Dysarthrie, Verwirrtheit, Todesangst
IV	Eines oder mehrere Symptome des Stadiums I bis III und mindestens 2 der folgenden Symptome: Zyanose, Blutdruckabfall, Kollaps, Bewusstseinsverlust, Stuhl- oder Urininkontinenz
Andere (Spätreaktionen oder ungewöhnliche Manifestationen)	Serumkrankheit, generalisierte Vaskulitis, Glomerulonephritis, nephrotisches Syndrom, neurologische oder hämatologische Syndrome, kardiale Symptomatik

Tabelle 1: Einteilung der allergischen Allgemeinreaktionen nach H. L. Mueller

Stadium	Notfalltherapie	Zusammensetzung des Notfallsets ¹⁰⁾ , nach einer Reaktion zu verschreiben
I	Antihistaminika po	Epipen® (vgl. Anmerkung) Antihistaminika Steroide
II	Antihistaminika p.o. oder i.v.	Epipen® (vgl. Anmerkung) Antihistaminika Steroide
III	– O ₂ – Adrenalin i.m. 0.01mg/kg ²⁾ – Antihistaminika i.v. – Steroide i.v. – Bei Asthma: Salbutamol-Aerosol – Bei Larynxoedem: Adrenalin-Aerosol	Epipen® Antihistaminika Steroide
IV	Idem wie Stadium III Trendelenburg-Lagerung des Patienten	Idem wie Stadium III

Tabelle 2: Sofortmassnahmen bei generalisierten allergischen Reaktionen beim Kind

sen, die anschliessend eine sorgfältige Diagnostik nötig machen. Deren Ziel ist es, den Schweregrad der jeweiligen allergischen Reaktion und das dafür verantwortliche Insekt (Biene, Wespe, Hornisse) zu bestimmen. Die entsprechenden Massnahmen müssen aber den spezifischen Bedürfnissen der Kinder angepasst sein. Die folgenden Empfehlungen wurden durch die Gruppe der pädiatrischen Immunologen und Allergologen (PIA-CH) ausgearbeitet. Als Grundlage dafür dienten die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse, die schweizerischen Erfahrungen sowie die europäischen und amerikanischen Richtlinien. Unsere Empfehlungen richten sich in erster Linie an Kinderärzte und an Medizinalpersonen, die sich um Kinder kümmern. Ihr Ziel ist es, die Betreuung von Kindern mit Hymenoptereingiftallergien zu optimieren und schweren anaphylaktischen Reaktionen und deren Folgeerkrankungen nach einem erneuten Hymenopterenstich vorzubeugen²⁾.

Definitionen

Die Hymenoptereingiftallergie imponiert vor allem als anaphylaktische Reaktion, die auf eine durch IgE-Antikörper vermittelte Sensibilisierung zurückzuführen ist. Die verschiedenen Symptome (Urtikaria, Angiooedem, Larynxoedem, asthmatische Atemwegsreaktion und/oder anaphylaktischer Schock) entwickeln sich rasch – in der Regel weniger als eine Stunde nach dem Stich. Die exakte klinische Erfassung der Symptomatik erlaubt eine Klassifizierung aufgrund ihres Schweregrades in die Stadien I bis IV (Tabelle 1)⁴⁾. Selten werden Spätreaktionen wie zum Beispiel eine Serumkrankheit beobachtet.

Betreuung des Kindes mit Hymenoptereingiftallergie

1. Notfallmassnahmen

Sie hängen vom Schweregrad der Reaktion ab (Tabelle 2).

Anmerkungen:

- Untersuchungen in der Notfallsituation: KEINE, ausser bei Zweifel an einer allergischen Reaktion (Tryptasebestimmung im Serum: ist nach Mastozytendegranulation erhöht und ein Zeichen der allergischen Reaktion, Norm: <12 µg/l).
- Epipen® (< 25 kg Epipen junior®, > 25 kg Epipen®): Bei den Stadien I und II, Verschreibung durch den behandelnden

Arzt entsprechend der individuellen Situation.

- Steroide im Notfallset: Ihre Notwendigkeit konnte für die Stadien I und II nicht aufgezeigt werden; sie können aber verwendet werden, wenn die nächste medizinische Notfallversorgung weit entfernt ist.
- Die Adrenalindosis kann, falls nötig, alle 15–20 Minuten wiederholt werden.

Nach Reaktionen Stadium III und IV ist wegen des Risikos protrazierter oder biphasischer Verläufe ein **medizinischer Transport** und eine medizinische Überwachung von 12 Stunden angezeigt. In jedem Falle von Allgemeinreaktionen nach Hymenopterenstich ist eine ärztliche Untersuchung indiziert.

2. Allergologische Untersuchungen

Grundsätzlich wird eine allergologische Abklärung (Quantifizierung der spezifischen IgE-Antikörper im Serum, Hautteste – Prick oder intradermal, Tryptase-Bestimmung) dann empfohlen, wenn eine spezifische Immuntherapie erwogen wird. Diese Indikation zur allergologischen Abklärung durch den Spezialarzt kann je nach Situation aber auch erweitert werden.

3. Desensibilisierungstherapie durch Hymenopteregifte (Spezifische Immuntherapie)¹⁰⁾

In mehreren kontrollierten Studien liess sich die Wirksamkeit der Desensibilisierung durch Hymenopteregifte aufzeigen. Es wurde eine Schutzwirkung nach einem erneuten Stich (mit alleiniger Lokalreaktion) für 78–100% der Patienten erreicht; besonders wirksam ist diese Therapie bei Patienten, die mit Wespengift behandelt wurden (91–100%)^{6), 7), 8)}. Die Indikation zu dieser Therapie stützt sich ab auf den Schweregrad der Symptome (Stadium III und IV), die Beeinträchtigung der Lebensqualität des Patienten durch diese Allergie (Stadium II von Fall zu Fall zu entscheiden) und das Alter des Patienten (5-jährig oder älter; in einzelnen Fällen können jüngere Kinder bei sehr schwer verlaufenden allergischen Systemreaktionen auch – stationär durchgeführt – davon profitieren). Spätreaktionen oder ungewöhnliche Manifestationen (vgl. *Tabelle 1*) stellen prinzipiell keine Indikation zur spezifischen Immuntherapie dar. Zwei Therapievarianten stehen zur Auswahl: Ein konventionelles Schema (wöchentliche Injektionen über einige Monate) und ein

Ultrarush-Protokoll (rasche Dosissteigerung innerhalb eines halben Tages); diese zweite Variante der Desensibilisierung verlangt aber ein Setting, das als «Semi-Intensivpflegestation» bezeichnet wird und die Supervision durch einen mit dieser Therapie beim Kinde vertrauten Spezialisten⁹⁾.

Anschliessend an diese Einleitungsphase wird das Injektionsintervall mit einer Dosierung von 100 mcg des entsprechenden Hymenopteregiftes bis auf einen Monat ausgedehnt. Die weitere Therapie kann in monatlichen Abständen, ambulant, für eine Dauer von 3 bis 5 Jahre, durch einen Arzt, der die Reanimation eines Kindes gewährleisten kann, übernommen werden. Anaphylaktische Nebenwirkungen können während der ganzen Therapiedauer auftreten. Sie sind besonders häufig beim Bienengift und während der Einleitungsphase¹⁰⁾.

Eine allergologische Reevaluation wird nach 3 und 5 Jahren Therapiedauer empfohlen. Es kann eine prophylaktische Therapie mit Antihistaminika 1 bis 2 Stunden vor der Injektion empfohlen werden, um die lokalen Nebenwirkungen am Injektionsort zu minimisieren und die Effizienz der Therapie zu optimieren^{11), 13)}.

4. Empfehlungen für den Patienten

Jedem Patienten wird nach einer anaphylaktischen Reaktion ein Notfallset verschrieben (vgl. *Tab. 2*). Es ist von grosser Wichtigkeit, dass Kinder und Eltern eine klare Anleitung zu dessen Handhabung und den Indikationen der darin enthaltenen Medikamente erhalten.

Die Prävention vor Hymenopterenstichen ist von zentraler Bedeutung; eine Reihe einfacher und praktischer Ratschläge zur Verminderung des Risikos eines Hymenopterenstiches sind anschliessend in *Tabelle 3* zusammengefasst.

Referenzen

- 1) Müller U. Allergie au venin d'hyménoptères. Revue médicale de la suisse romande, 109: 169–172, 1989.
- 2) EAACI interest group on insect venom hypersensitivity. Diagnosis, prevention and treatment of hymenoptera venom allergy. EAACInet2005.
- 3) Hauk P, Friedl K, Kaufmehl K, Urbanek R, Forster J. Subsequent insect stings in children with hypersensitivity to hymenoptera. J Pediatr, 126–2: 1–8, 1995.
- 4) Mueller H L. Diagnosis and treatment of insect sensitivity. J. Asthma Res. 3: 331–333, 1966.
- 5) Duhadway T. Erratum of first-aid treatment of anaphylaxis to food: Focus on epinephrine. J allergy clin immunol, 113: 837–44, 2004.
- 6) Rueff F, Przybilla B, Muller U, Mosbech H. The sting challenge test in hymenoptera venom allergy. Position paper of the subcommittee on insect venom allergy of the european academy of allergology and clinical immunology. Allergy 51(4): 216–25, 1996.

- Vermeiden rascher Bewegungen; Insekten stechen vor allem, wenn sie sich bedroht fühlen
- Nicht barfuss gehen (Schwimmbad). Wespen und Bienen können im Gras versteckt sein.
- Starkes Schwitzen zieht Insekten an – deshalb bei körperlichen Anstrengungen im Freien vermehrte Vorsicht.
- Vermeiden stark duftender Parfums und Kosmetika.
- Sich beim Benützen offener Fahrzeuge bei hoher Geschwindigkeit möglichst gut bedecken (Motorrad oder offene Autos)
- Vermeiden weiter Kleider, unter welche ein Insekt leicht schlüpfen kann
- Lebensmittel müssen im Freien bedeckt sein, ebenso Abfälle bzw. Essensreste.
- Nicht direkt aus einer Flasche trinken ohne sich zu vergewissern, dass kein Insekt hinein gelangt ist.
- Striktes Fernbleiben von Bienen- und Wespennestern und diese einem spezialisierten Dienst der Gemeinde anzeigen.

Tabelle 3: Praktische Empfehlungen zur Vermeidung von Hymenopterenstichen

- 7) Golden D.B.K., Kagey-Sobotka, Lichtenstein L. M. Survey of patients after discontinuing venom immunotherapy. J allergy clin immunol. 105–2: 385–390, 2000.
- 8) Urbanek R, Forster J, Kuhn W, Ziupa J. Discontinuation of bee venom immunotherapy in children and adolescents. J Pediatr, 107: 367–371, 1985.
- 9) Sturm G, Kränke B, Rudolph C, Aberer W. Rush Hymenoptera venom immunotherapy: a safe and practical protocol for high-risk patients. J allergy clin immunol, 110: 928–933, 2002.
- 10) Mosbech H, Müller U. Side-effects of insect venom immunotherapy: results from an EAACI multicenter study. Allergy, 55(11): 1005–1010, 2000.
- 11) Reimers A, Hari Y, Müller U. Reduction of side-effects from ultrarush immunotherapy with honeybee venom by pretreatment with fexofenadine: a double-blind, placebo-controlled trial. Allergy, 55: 484–488, 2000.
- 12) WHO Position Paper. Allergen immunotherapy: the therapeutic vaccines for allergic diseases. Allergy, 53: 1–25, 1998.
- 13) Muller U, Hari Y, Berchtold E. Premedication with antihistamines may enhance efficacy of specific-allergen immunotherapy. J allergy clin immunol, 107: 81–86, 2001.

Korrespondenzadresse:

Jacqueline Wassenberg
Unité d'allergologie et immunologie
Service de pédiatrie – BH11
CHUV – 1011 Lausanne