Allergie aux venins d'insectes – les piqûres de guêpes et d'abeilles en sont les principaux déclencheurs

Tour d'horizon sur la clinique, le diagnostic, le traitement et le pronostic

Oliver Hausmann, Peter Jandus, Gabrielle Haeberli, Ulrich R. Müller, Arthur Helbling
Allergiestation Zieglerspital, Spital Netz Bern, Medizinische Klinik, Bern

Quintessence

- L'allergie aux venins d'insectes est généralement déclenchée par des piqûres d'abeilles et de guêpes. Elle entraîne 3 à 4 décès par an en Suisse.
- Contrairement aux réactions allergiques, les réactions toxiques ne se manifestent qu'à partir d'un grand nombre de piqûres d'hyménoptères (>100 chez l'adulte, >50 chez l'enfant).
- Dans les cas urgents, le traitement de première intention est l'adrénaline par voie intramusculaire (0,3–0,5 mg).
- Lorsque les formes évolutives de la réaction touchent les voies respiratoires ou le système cardiovasculaire, il faut entreprendre une investigation allergologique en vue d'une immunothérapie spécifique.
- Pendant la période de vol des hyménoptères, tous les patients ayant eu une réaction allergique généralisée suite à une piqûre d'insecte devraient emporter avec eux un auto-injecteur d'adrénaline (Epipen®/Anapen® 0,3 mg) et des comprimés de secours (par ex. 2 × 10 mg de cétirizine et 2 × 50 mg de prednisone). Les directives à suivre en cas d'utilisation de ces médicaments suite à une nouvelle piqûre doivent être instruites verbalement et par écrit.
- Il faut contrôler régulièrement la maîtrise de la manipulation de l'auto-injecteur et la date de péremption de celui-ci.
- L'immunothérapie spécifique au venin de l'insecte piqueur est le seul traitement causal efficace. Elle s'étend sur 3 à 5 ans au minimum.

Oliver Hausmann

Les auteurs certifient qu'aucun conflit d'intérêt n'est lié à cet article.

Introduction

Sous nos latitudes, les abeilles et les guêpes, plus rarement les frelons, les bourdons et les fourmis, sont fréquemment responsables du déclenchement d'une allergie. Ces hyménoptères (du grec *humên,* membrane, et *pteron,* aile) piquent en général pour se défendre, s'ils sont dérangés, ou lorsque leur nid et leur vie sont menacés. Les piqûres d'insectes peuvent entraîner des réactions allergiques locales ou systémiques, mais aussi des réactions toxiques. Les réactions systémiques, allergiques et toxiques, sont presque toujours déclenchées par des venins d'hyménoptères. En moyenne, les piqûres d'hyménoptères provoquent chaque année le décès de 3 à 4 personnes en Suisse et d'environ 200 en Europe. L'incidence des décès varie de 0,09 à 0,48 par million d'habitants et par an [1]. Lorsqu'une personne succombe à une piqûre, il s'avère souvent qu'elle avait déjà développé une fois une réaction allergique généralisée auparavant. Il arrive que des enfants soient concernés, mais la plupart des décès adviennent au-delà de 45 ans, fréquemment chez des personnes atteintes d'une maladie cardiovasculaire ou d'une affection pulmonaire sévère [2]. L'Hôpital Ziegler à Berne est considéré depuis des décennies comme le centre de compétence suisse en matière d'allergie aux piqûres d'insectes. Chaque année, environ 250 patients y font l'objet d'investigations sur les allergies aux venins d'insectes, et env. 200 s'y rendent pour un contrôle de suivi dans le cadre d'une immunothérapie. L'équipe de l'hôpital met en route 120 à 160 immunothérapies spécifiques aux venins d'insectes par année et réalise entre 70 et 100 réexpositions par piqûre d'insecte provoquée pour vérifier l'efficacité de l'immunothérapie.

Quelques hyménoptères indigènes importants [3]

L'ordre des hyménoptères (fig. 1) englobe le sous-ordre des aculéates (porte-aiguillon), qui comprend les familles des apidés (Apidae), des vespidés (Vespidae) et celle des formicidés (Formicidae), qui inclut à son tour la sous-famille des *Myrmicinae*. Le plus important représentant de la famille des apidés est l'abeille domestique (*Apis mellifera*, fig. 2), dont une seule piqûre peut déclencher une réaction allergique. Les piqûres d'abeille surviennent avant tout au printemps et en été. Contrairement aux guêpes, les abeilles perdent en général leur aiguillon après la piqûre. Les bourdons (dont le *Bombus terrestris,* fig. 3) sont plus gros, plus lourds et plus poilus que les abeilles domestiques: il peut arriver qu'ils piquent, mais c'est rare. Les guêpes se répartissent en deux sous-familles, les vespinés (Vespinae, fig. 4) et les polistinés (Polistinae, fig. 5). Ces deux sous-familles se différencient par la forme de leur taille entre le thorax et l'abdomen. L'abdomen des guêpes est souvent caractérisé par une alternance d'anneaux jaunes et noirs. L'aiguillon, quasiment lisse et dépourvu de barbillon, ne reste que rarement fixé dans la peau, si bien que les guêpes peuvent piquer plusieurs fois de suite. Les piqûres surviennent fréquemment en été et en début d'automne. Les Vespinae comprennent trois genres: Vespula (joues courtes), Dolichovespula (joues longues) et Vespa (frelons). En Europe, les guêpes à joues courtes (*V. germanica et V. vulgaris*) sont responsables de la plupart des allergies. Les Dolichovespula (par ex. *D. media, D. saxonica)* sont un peu plus grandes que les Vespula. Sur le plan morphologique, elles se distinguent par un

Vous trouverez les questions à choix multiple concernant cet article à la page 696 ou sur Internet sous www.smf-cme.ch.

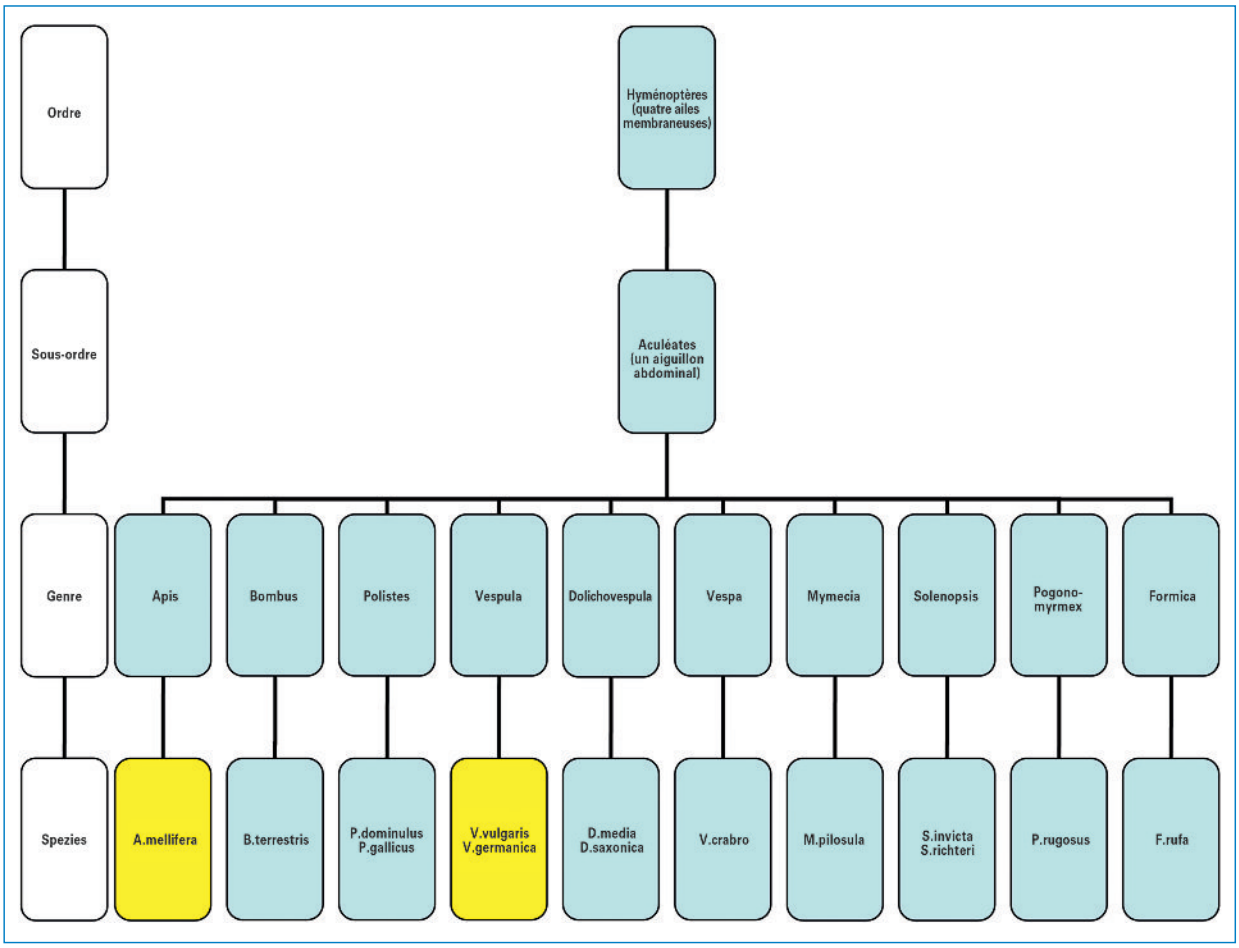

Figure 1
Classification des hyménoptères.

écart plus grand entre les yeux et les mandibules. Contrairement aux Vespula, elles ne piquent en général que si leur nid est menacé. Le frelon d'Europe (*V. crabro,* fig. 6) se distingue par sa plus grande taille et, en principe, il ne pique qu'à proximité du nid. Les polistinés se rencontrent surtout dans l'espace méditerranéen. D'autres insectes piquants de l'ordre des hyménoptères se trouvent dans la famille des formicidés. En Amérique du Sud, en Amérique Centrale et dans les Etats du Sud des Etats-Unis, les fourmis des espèces *Solenopsis invicta* et *S. richteri* sont fréquemment responsables de réactions allergiques sévères. En Australie, ce rôle revient à *Myrmecia pilosula*. En Europe, les espèces de fourmis connues comme insectes piqueurs, *Formica rufa* (fourmi rousse) et *Lasius niger* (fourmi noire), ne sont que très rarement responsables de réactions allergiques [4].

Composition des venins d'hyménoptères

La quantité de venin introduite dans la peau par une piqûre d'insecte n'est pas la même pour tous les hyménoptères évoqués ici. Les abeilles injectent de 50 à > 100 µg de venin par piqûre et les guêpes de 2 à 7 µg [3, 5]. Tous les venins d'hyménoptères contiennent des substances de bas poids moléculaire, comme des amines biogènes, des phospholipides, des peptides (mellitine, apamine) et des kinines, dont l'effet toxique s'exerce à l'endroit de la piqûre. Sauf la mellitine du venin d'abeilles, ces composants sont à peine allergènes. La plupart des allergènes sont des glycoprotéines dont la masse moléculaire se situe entre 10 et 50 kDa. Les principaux allergènes du venin des apidés sont la phospholipase A2, l'hyaluronidase et la phosphatase acide, et ceux du venin des vespidés sont l'antigène 5, la phospholipase A1 et l'hyaluronidase. Certains gènes des plus importants allergènes sont aujourd'hui clonés, et il est possible de produire différents allergènes recombinants purs. Pour le moment, ces composants ne servent toutefois qu'au diagnostic in vitro [6].

Facteurs de risque pour le développement d'une allergie aux venins d'insectes

Le risque de développer une réaction systémique suite à une piqûre d'hyménoptère se situe globalement à 1–7% [3]. Chez les apiculteurs, le risque d'allergie est plus élevé que dans l'ensemble de la population et se situe à 14–43%. Après une réaction systémique modérée, le risque s'accroît à 15–30%, et après une réaction

Figure 2
Abeille domestique *(Apis mellifera)*.

Figure 3
Bourdon terrestre *(Bombus terrestris)*.

Figure 4
Guêpe commune *(Vespula vulgaris)*.

sévère (par ex. un état de choc), à 50–75%. Le degré de réaction à la piqûre représente un facteur prédictif important du risque lié à la piqûre suivante. En principe, le risque de récidive est moins élevé chez les enfants que chez les adultes. Lorsque deux piqûres surviennent dans un bref intervalle de temps, le risque est en général plus élevé. Les apiculteurs qui se font piquer <10 fois par saison présentent un risque d'allergie plus élevé que ceux qui se sont fait piquer >200 fois [1, 3]. Les traitements par bêtabloquants ou par inhibiteurs de l'ECA ont généralement tendance à favoriser des réactions systémiques plus sévères [7]. Bien que le traitement par bêtabloquants n'augmente pas directement le risque de développer une allergie aux venins d'insectes, cette classe de substances complique le traitement aigu en interférant avec ses effets qui sont d'importance vitale, à savoir ceux de l'adrénaline endogène et de l'adrénaline administrée en urgence. L'atopie n'est pas plus fréquente chez les patients présentant une allergie aux venins d'hyménoptères que dans l'ensemble de la population. Mais le patient souffrant d'allergie des voies respiratoires (par ex. pollinose, allergie aux acariens de poussières domestiques) et d'une allergie aux venins d'insectes concomitante présente plus fréquemment une réaction asthmatique. En outre, les apiculteurs atopiques peuvent afficher une sensibilité à certains composants d'insectes qui les prédispose à de l'asthme ou à une rhinite allergique lorsqu'ils travaillent au rucher.

Manifestations cliniques de l'allergie aux venins d'hyménoptères [1, 3]

L'allergie aux venins d'insectes est en général induite par des IgE. Sur le plan clinique, on distingue les réactions locales normales, locales sévères, allergiques systémiques, systémiques toxiques, et inhabituelles. Une réaction locale normale se manifeste par une tuméfaction de 5 à 10 cm de diamètre qui se résorbe après quelques heures. On dit que la réaction locale est sévère lorsque la tuméfaction a un diamètre >10 cm et qu'elle persiste plus longtemps que 24 heures. La tuméfaction peut prendre une dimension importante et s'étendre des orteils à l'aine pendant plusieurs jours. On observe une réaction locale sévère chez près d'une personne piquée sur quatre. Ces réactions peuvent s'accompagner de lymphadénopathie, de lymphangite ou d'autres symptômes inflammatoires tels que fièvre, sensation de malaise ou céphalées. Les infections locales sont très rares en raison de l'effet bactériostatique des venins d'hyménoptères.

Les réactions allergiques généralisées peuvent affecter la peau (prurit généralisé, urticaire, flush, angio-œdème [œdème de Quincke]), l'appareil digestif (dysphagie, vomissements, crampes, diarrhée), les voies respiratoires (rhinite, œdème laryngé, bronchospasme aigu, œdème pulmonaire) et le système cardiovasculaire (chute de la pression sanguine, sensation de vertige, collapsus, état de choc). La classification des réactions généralisées suit la plupart du temps le modèle de H. L. Mueller (tab. 1) en Suisse et celui de Ring et Messmer

Figure 5
Guêpe poliste *(Polistes dominula).*

Figure 6
Frelon européen *(Vespa crabro).*

Tableau 1. Classification des réactions aux venins d'hyménoptères selon H. L. Mueller (modifiée).

Degré	Symptômes
I	Urticaire généralisée, prurit, sensation de malaise et d'angoisse
II	Ceux du degré précédent plus deux ou davantage des symptômes suivants: angio-œdème (le seul œdème périphérique suffit au classement en degré II), oppression thoracique, nausée, vomissements, coliques abdominales, diarrhée, sensation de vertige
III	Ceux des deux degrés précédents plus deux ou davantage des symptômes suivants: dyspnée, *wheezing*, stridor (toute forme de détresse respiratoire = degré III); dysphagie, dysarthrie, enrouement, sensation de faiblesse, état de confusion, peur de mourir
IV	Ceux des trois degrés précédents plus deux ou davantage des symptômes suivants: chute de la tension artérielle (hypotonie générale, violent accès de vertige, collapsus, perte de conscience, incontinence urinaire/fécale, cyanose).

(tab. 2) en Allemagne [8, 9]. En général, les symptômes allergiques apparaissent après un délai allant de quelques minutes à 1 heure après la piqûre, et ils s'estompent quelques heures plus tard. On observe cependant, plus rarement, des évolutions qui se prolongent sur plus d'une journée ou même des évolutions biphasiques.

Les réactions toxiques se manifestent suite à des piqûres multiples. La dose dangereuse se situe à >100 piqûres de guêpes ou d'abeilles chez l'adulte et à >50 piqûres d'insectes chez l'enfant. Le venin exerce son effet maximal après un délai allant de quelques heures à quelques jours, et sa toxicité peut se manifester par une rhabdomyolyse ou une hémolyse intravasculaire et, consécutivement, entraîner une insuffisance rénale aiguë (nécrose tubulaire). On a également observé des cas de lésions myocardiques, de dysfonction hépatique, de troubles de la coagulation et d'œdèmes cérébraux. Chez l'adulte, la dose létale se situe généralement au-dessus de 200 piqûres. La casuistique médicale présente de rares cas d'individus ayant survécu à plus de 3000 piqûres [1, 3].
Les *réactions inhabituelles* sont rares et elles sont indépendantes de la médiation par les IgE. Ces cas présentent tout un éventail de tableaux cliniques tels que la maladie sérique, les urticaires au froid, les arthralgies, la lymphadénopathie, la polyradiculomyélite, la neuropathie périphérique, les syndromes extrapyramidaux, l'encéphalomyélite aiguë disséminée, les néphrites glomérulaire et interstitielle, l'anémie hémolytique, la thrombocytopénie, le purpura de Schönlein-Henoch ainsi que d'autres formes de vascularites [1].

Traitement aigu de la réaction généralisée [9, 10]

Les médicaments essentiels et les plus efficaces pour le traitement d'une réaction allergique généralisée sont l'adrénaline, les antihistaminiques et les corticoïdes. Il faut surveiller tous les patients présentant une réaction systémique jusqu'à la disparition des symptômes et la normalisation de la tension artérielle. Les réactions plus modérées, uniquement cutanées, peuvent être traitées par un antihistaminique. Lors de manifestions au niveau des voies respiratoires ou du système cardiovasculaire, il faut immédiatement administrer de l'adrénaline par voie intramusculaire (par doses uniques de 0,3 à 0,5 mg, en répétant l'injection si nécessaire à intervalles de 3 à 5 minutes), poser une perfusion pour assurer la compensation volémique et administrer des antihistaminiques ainsi que des corticoïdes par voie intraveineuse. Comme on ne peut pas exclure une évolution biphasique, il faut que tous les patients présentant une réaction allergique sévère restent sous monitoring pendant 24 heures. Tous les patients développant une réaction allergique généralisée suite à une piqûre d'insecte devraient faire l'objet d'une évaluation et d'un diagnostic allergologiques en vue d'un traitement immunologique spécifique.

Médicaments d'urgence pour le patient [9, 10]

Chaque patient ayant déjà développé une réaction systémique suite à une piqûre d'insecte doit porter sur lui une trousse d'urgence afin de pouvoir se traiter lui-même en cas de besoin. Après une nouvelle piqûre d'in-

Tableau 2. Classification des réactions aux venins d'hyménoptères selon Ring & Messmer.

Degré	Peau	Appareil digestif	Voies respiratoires	Système cardiovasculaire
I	prurit urticaire érythème			
II	prurit urticaire érythème	nausée	dyspnée	tachycardie (augmentation de >20/min) hypotension (pression systolique diminuée de >20 mm Hg)
III	prurit urticaire érythème	vomissements incontinence fécale	bronchospasme cyanose	état de choc
IV	prurit urticaire érythème	vomissements incontinence fécale	arrêt respiratoire	collapsus cardiovasculaire

secte, il faut immédiatement prendre un antihistaminique (cétirizine 10 mg ou terfénadine 180 mg) et un corticoïde (prednisolone 50 mg), à raison d'un comprimé par substance chez les enfants dont le poids corporel est <30 kg et de deux comprimés par substance chez tous les autres sujets. L'antihistaminique n'exerce son effet qu'après 30 minutes au minimum et le corticoïde après plusieurs heures. Il faut utiliser l'auto-injecteur (par ex. Epipen® ou Anapen® à 0,3 mg d'adrénaline) en présence de symptômes systémiques tels que l'apparition d'un urticaire, d'un angio-œdème du visage, de dyspnée, ou de sensation de faiblesse. L'Epipen® Junior (0,15 mg d'adrénaline) convient aux enfants de moins de 30 kg, mais chez tous les autres sujets, la dose d'auto-traitement devrait s'élever à 0,3 mg au minimum. Il faut absolument que l'usage de ces médicaments d'urgence, en particulier la manipulation de l'auto-injecteur, soit expliqué à chaque patient par un médecin [11]. Il est recommandé de répéter ces explications à intervalles réguliers à l'occasion d'un contrôle ou lors du remplacement de la trousse d'urgence.

Diagnostic [3]

A l'instar de toutes les autres investigations allergologiques, le diagnostic s'appuie sur les symptômes relevés dans l'anamnèse ainsi que sur les tests in vivo (cutanés) et in vitro (sérologie, tests cellulaires comme le test d'activation des basophiles). Le rôle primordial est joué par *l'anamnèse*. Outre la réaction de référence, l'évaluation du risque du patient doit prendre en compte toute une série d'autres éléments: réactions allergiques antérieures, site d'injection du venin, intervalle de temps entre la piqûre et l'apparition des symptômes, traitement déjà appliqué, etc. Il n'est pas nécessaire d'effectuer des examens complémentaires chez les patients présentant des réactions locales ou locales sévères, car ils ne courent pas de risque accru de développer une réaction systémique vraiment sévère en cas de piqûre. Après une réaction généralisée, il faut attendre au moins 3 à 4 semaines avant de consulter un allergologue pour qu'il effectue des *tests cutanés* aux venins d'insectes. Le test d'évaluation le mieux validé est celui du titrage intradermique. Il consiste en une série d'injections de 0,02 ml de solution dans la face interne de l'avant-bras, la concentration de venin passant progressivement de 0,00001 µg/ml à 1 µg/ml. Les solutions de *prick-tests* (d'une concentration de 0,01–300 µg/ml) sont nettement moins sensibles que les tests intradermiques. On peut maintenant mettre en évidence les *anticorps spécifiques IgE* contre les venins d'hyménoptères par différents tests. De même que les tests cutanés, les anticorps IgE sériques spécifiques doivent être prescrits au moins trois semaines après l'événement de référence. Selon la sévérité de la réaction de référence, il faut envisager des examens complémentaires si le test de sensibilisation ne donne pas encore de résultat. Le recours au test d'activation des basophiles (TAB) ou au test de stimulation leucocytaire (CAST: *cellular antigen stimulation test*) est utile à la décision, surtout si l'on envisage une immunothérapie spécifique ou lors d'une réaction simultanée, positive ou négative, aux deux principaux venins d'insectes: en effet, ces tests servent tout particulièrement à examiner la fraction des IgE liée à la cellule, contrairement aux procédés cités plus haut [12]. Pour les cas de positivité simultanée, il existe encore différentes méthodes *in vitro*: à part l'application d'autres tests d'inhibition, nous pouvons, depuis peu de temps, déterminer les principaux allergènes recombinants non glycosylés spécifiques à l'espèce (phospholipase A2 pour l'abeille et antigène 5 pour la guêpe) [1, 6]. En raison de l'association mise en évidence ces dernières années, entre l'élévation sérique du taux de tryptase basale (>11,4 µg/l) et les réactions systémiques sévères après piqûres d'insectes, il est indiqué d'effectuer cet examen sérologique chez tous les patients ayant subi une réaction généralisée sévère [13, 14].

Des réactions toxiques au venin peuvent se manifester à partir de 100 piqûres chez l'adulte et de 50 chez l'enfant

Prévention et traitement

Tous les patients dont l'anamnèse révèle une réaction généralisée recevront en premier lieu des explications sur les moyens d'éviter des piqûres à l'avenir et de diminuer ainsi le risque d'exposition (tab. 3). On peut trouver du matériel d'information clair et bien étayé sur le site internet http://www.ahaswiss.ch du «centre suisse pour l'allergie, la peau et l'asthme», une organisation de patients indépendante.

L'immunothérapie spécifique (ITS) aux venins d'insectes [10, 15]

Avant de procéder à une ITS, il faut avoir mis en évidence la réaction allergique au venin de l'insecte piqueur induite par les IgE. Lorsque les réactions systémiques touchent également les voies respiratoires et/ou le système cardiovasculaire (degrés de sévérité III et

Tableau 3. Recommandations pour la prévention des piqûres d'abeilles et de guêpes

En général …	Abeilles: prudence …	Guêpes: prudence …
Ne pas marcher pieds nus (ex.: abeilles dans les prés à trèfles, guêpes nichant dans le sol ou vivant à proximité de fruits abîmés).	… dans les jardins où se trouvent des fleurs (toutes plantes en fleur);	… à proximité d'une forêt, dans une prairie naturelle;
Eviter les mouvements brusques lorsque des insectes volent à proximité.	… lorsque l'on porte des vêtements clairs;	… lors d'un pique-nique ou d'une grillade en plein air;
Bien s'habiller lors de travaux de jardinage (gants inclus).	… lorsque l'on porte des vêtements amples et ondulants;	… éviter d'abandonner des restes de nourriture;
Rouler à moto avec visière fermée et tenue de motocycliste.	… une abeille n'est jamais seule. Si l'on aperçoit un essaim il faut en aviser les pompiers ou un apiculteur.	… les boîtes et les verres de bière sont des pièges à guêpes;
Eviter les sprays capillaires, les parfums, les crèmes parfumées, etc.		… dans les vergers parsemés de fruits tombés;
Tenir les déchets et le compost bien enfermés.		… sur les lieux d'alimentation des animaux (restes de nourriture);
Fermer la fenêtre de la chambre à coucher durant la journée ou la munir d'un grillage de protection contre les insectes.		… à proximité de branches et de troncs cassés (nids de guêpes);
Penser que la lumière attire les insectes.		… lors de manipulations de boîtiers de stores ou dans les combles (nids de guêpes).
Garder *toujours* sur soi un set d'urgence.		

IV selon H. L. Mueller), une ITS est indiquée. Les réactions locales sévères et les réactions inhabituelles ne constituent pas une indication pour une immunothérapie. Chez les patients qui présentent de façon répétée des réactions systémiques modérées, sans risque vital, et qui sont exposés à un grand risque de se faire piquer une nouvelle fois, comme par exemple les apiculteurs ou les paysagistes, il faut également poser une indication à l'ITS. Des cardiopathies concomitantes, une mastocytose ou une qualité de vie fortement réduite suite à l'angoisse à l'idée des conséquences d'une piqûre ultérieure, sont parfois elles aussi des raisons de recommander une ITS [16]. Les contre-indications à une ITS aux venins d'insectes sont les mêmes que celles des ITS contre d'autres pathologies (telles que la pollinose, l'allergie aux acariens des poussières domestiques). Il est à noter spécialement que la prise de bêtabloquants ou d'inhibiteurs de l'ECA représente une contre-indication relative, et qu'il faut en conséquence discuter de la poursuite de ces traitements médicamenteux avec le cardiologue ou le médecin de famille. Chez tous les patients atteints de coronaropathie, d'arythmies ou d'insuffisance cardiaque, il faut bien peser le pour et le contre de l'arrêt éventuel de ces traitements [9].

Dosage et effets secondaires de l'ITS [10,15]

En général, on souhaite parvenir à une dose d'entretien du venin en question de 100 µg, qu'il s'agisse d'enfants ou d'adultes. Cette dose d'entretien correspond à environ deux piqûres d'abeille ou à plusieurs piqûres de guêpe. On recommande un dosage plus élevé au cas où des réactions systémiques interviennent après une nouvelle piqûre (une réexposition, par exemple) durant le traitement. Il faut également traiter les personnes fortement exposées aux piqûres et dont le risque de piqûres simultanées est relativement élevé, comme les apiculteurs, les paysagistes et les agriculteurs, avec une dose plus forte (par exemple 200 µg). L'allergologue pourra effectuer l'ITS de façon conventionnelle (une fois par semaine) ou selon un protocole d'induction rapide (*ultra-rush*), en augmentant le dosage durant trois à quatre heures sous surveillance médicale/monitoring. Une fois la dose d'entretien atteinte et bien supportée, c'est le médecin de famille qui peut prendre en charge la suite du traitement (injections mensuelles). L'injection doit s'opérer avec lenteur (jusqu'à plus d'une minute) et par voie sous-cutanée profonde (et non intramusculaire) au niveau de la face externe du bras, à un peu plus d'une largeur de main au-dessus du coude. Si la dose d'entretien est bien tolérée, on peut augmenter l'intervalle entre les injections à 6 semaines à partir de la deuxième année. Le taux des effets indésirables de l'ITS se situe entre 5 et 40%. On constate généralement davantage d'effets secondaires avec le venin d'abeilles qu'avec celui de guêpes, et davantage également avec le procédé d'induction rapide (la plupart des réactions systémiques étant atténuées) qu'avec le procédé conventionnel. Cependant, l'effet recherché apparaît nettement plus tôt en appliquant le protocole d'induction rapide. Près d'un tiers des patients qui présentent des effets secondaires ont besoin d'une intervention médicale. Une prémédication par antihistaminiques peut réduire les réactions locales comme les réactions générales cutanées (urticaire); elle n'agit cependant que peu sur les réactions systémiques sévères.

Tests de provocation par piqûres [16]

Les tests de provocation par piqûres d'insectes vivants servent à la vérification de l'efficacité thérapeutique des ITS et non au diagnostic. Le meilleur moyen est d'appliquer ces tests en unité de soins intensifs sous surveillance étroite de la circulation et des voies respiratoires. Dans l'interprétation du test, il est important de garder à l'esprit que même une piqûre tolérée sans pro-

blème ne permet pas d'exclure totalement qu'une piqûre ne déclenche une réaction générale par la suite. Si une réaction générale se renouvelle durant la provocation par piqûre d'insecte, on peut en principe protéger le patient en poursuivant l'ITS tout en doublant la dose.

Efficacité et durabilité de l'ITS

Trois études prospectives et contrôlées ainsi que d'autres essais non contrôlés, ont mis en évidence l'efficacité de l'ITS, efficacité confirmée par une bonne tolérance aux réexpositions à des insectes vivants [17–19]. Le traitement par venin d'abeille aboutit à une protection complète dans 80 à 85% des cas. Pour ce qui est des guêpes, son efficacité se situe entre 95 et 100% [10, 15]. En général, l'ITS aux venins d'insectes se poursuit durant cinq ans au moins [20]. Dans certaines situations, surtout après des réactions générales très sévères et en cas de mastocytose, on recommande un traitement à vie [14, 15]. Cette recommandation s'applique également aux apiculteurs et aux professionnels fortement exposés aux piqûres, tels que les agriculteurs, les gardes forestiers et les jardiniers.

Les fourmis sont des hyménoptères. Leurs piqûres ne déclenchent que rarement des réactions allergiques sous nos latitudes

Facteurs de risque de récidive après une ITS

En général, le pronostic à long terme des enfants est meilleur que celui des adultes. Le risque de récidive est plus élevé pour les patients allergiques aux venins d'abeille que celui pour les allergiques au venin de guêpe; il va de pair avec le degré de sévérité de la réaction générale avant l'ITS; il est également accru lorsqu'une réaction générale modérée est suivie d'une mauvaise tolérance à l'ITS. Par contre, le prolongement de la durée de l'ITS diminue le risque de récidive: alors qu'une interruption de l'ITS au bout de un à deux ans aboutit à un risque de 20%, on obtient une réduction du risque à nettement moins de 10% au bout d'un traitement de cinq ans [1, 10, 15, 20].

Résumé

L'allergie aux venins d'hyménoptères, comme l'allergie médicamenteuse et l'allergie alimentaire, figure parmi les déclencheurs principaux d'une réaction allergique systémique. Sous nos latitudes, les guêpes et les abeilles sont les insectes piqueurs les plus importants. Dans le monde, environ 1–7% des personnes piquées par des hyménoptères courent le risque de développer une ou plusieurs réactions allergiques systémiques. En Suisse, on estime que le nombre annuel de décès par piqûres d'hyménoptères se situe en moyenne à 3–4. Dans cet article, nous avons discuté de l'entomologie des insectes pertinents, des manifestations cliniques et de la classification des réactions allergiques, des facteurs de risque de développer une allergie aux venins d'insectes, du diagnostic et du traitement, en accordant une attention particulière à l'immunothérapie et aux facteurs pronostiques. Le diagnostic repose principalement sur la mise en évidence d'une sensibilisation à médiation IgE (test cutané, sérologie). Les examens diagnostiques sont indiqués chez tous les patients ayant développé une réaction générale suite à une piqûre d'insecte. Chaque patient avec une telle réaction généralisée devrait être équipé d'un set d'urgence contenant des comprimés (antihistaminique/corticoïde) et un auto-injecteur d'adrénaline, et recevoir des explications sur la manière de les utiliser. Il est indiqué de prescrire une immunothérapie spécifique aux venins d'hyménoptères à tous les patients qui ont présenté une réaction généralisée sévère ou qui sont exposés à un risque élevé de piqûres (apiculteur, jardinier). La durée de l'immunothérapie spécifique à l'allergène est habituellement de cinq ans. Elle est une des formes les plus efficaces de thérapie en médecine. On estime que le taux d'immunité complète est de l'ordre de 80 à 85% pour l'allergie au venin d'abeille et qu'il est supérieur à 95% pour celle au venin de guêpe. Un traitement prolongé est à considérer chez les patients à risque, par ex. en cas de mastocytose.

Correspondance:
Prof. Arthur Helbling
Allergiestation Zieglerspital
Spital Netz Bern
Morillonstrasse 75
CH-3001 Bern
arthur.helbling@spitalnetzbern.ch

Références recommandées

– Bilò MB, Rueff F, Mosbech H, Bonifazi F, Oude-Elberink JNG, Birnbaum J, et al. Diagnosis of Hymenoptera venom allergy. EAACI Position Paper. Allergy. 2005;60:1339–49.
– Ring J, Brockow K, Duda D, Eschenhagen T, Fuchs T, Huttegger I, et al. Akuttherapie anaphylaktischer Reaktionen. Allergo J. 2007;16: 420–34.
– Bonifazi F, Jutel M, Bilò MB, Birnbaum J, Muller U and the EAACI Interest Group on Insect Venom Hypersensitivity. Prevention and treatment of hymenoptera venom allergy. Guidelines for clincal practice. Allergy. 2005;60:1459–70.
– Rueff F, Przybilla B, Bilò MB, Müller U, Scheipl F, Aberer W, et al. Predictors of severe systemic anaphylactic reactions in patients with Hymenoptera venom allergy: Importance of baseline serum tryptase – a study of the European Academy of Allergology and Clinical Immunology Interest Group on Insect Venom Hypersensitivity. J Allergy Clin Immunol. 2009;1047–54.

La liste complète des références numérotées se trouve sous www.medicalforum.ch

Insektengiftallergie – wichtigste Auslöser sind Wespen- und Bienenstiche /

Allergie aux venins d'insectes – les piqûres de guêpes et d'abeilles en sont les principaux déclencheurs

Weiterführende Literatur (Online-Version) / Références complémentaires (online version)

1 Mueller UR. Insektengiftallergie. Manuale allergologicum. 2008;369–97.
2 Mueller UR. Hymenopterengiftanaphylaxie und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Hautarzt. 2008;59:206–11.
3 Bilò MB, Rueff F, Mosbech H, Bonifazi F, Oude-Elberink JNG, Birnbaum J, et al. Diagnosis of Hymenoptera venom allergy. EAACI Position Paper. Allergy. 2005;60:1339–49.
4 Seebach JD, Bucher C, Anliker M, Schmid-Grendelmeier P, Wüthrich B. Ameisengift: eine seltene Ursache für allergische Reaktionen in der Schweiz. Schweiz Med Wochenschrift. 2000;130;1805–13.
5 Hoffman DR, Jacobson RS. Allergens in Hymenoptera venom XII: how much protein is in a sting? Ann Allergy. 1984;52:276–8.
6 Mueller UR. Insect venoms. Ring J. Anaphylaxis. Chem Immunol Allergy. 2010;95:141–56;1–11 and 201–10.
7 Müller UR, Haeberli G. Use of beta blockers during immunotherapy for Hymenoptera venom allergy. J Allergy Clin Immunol. 2005;115:606–10.
8 Mueller HL. Diagnosis and treatment of insect sensitivity. J Asthma Res. 1966;3(4):331–3.
9 Ring J, Brockow K, Duda D, Eschenhagen T, Fuchs T, Huttegger I, et al. Akuttherapie anaphylaktischer Reaktionen. Allergo J. 2007;16:420–34.
10 Bonifazi F, Jutel M, Bilò MB, Birnbaum J, Muller U and the EAACI Interest Group on Insect Venom Hypersensitivity. Prevention and treatment of hymenoptera venom allergy. Guidelines for clincal practice**.** Allergy. 2005;60:1459–70.
11 Kemp SF, Lockey RF, Simons FER. Epinephrine: the drug of choice for anaphylaxis. a statement of the World Allergy Organization. Allergy. 2008;63:1061–70.
12 Ebo DE, Stainte-Laudy J, Bridts C, Mertens CH, Hagendorens MM, Schuerwegh JA, et al. Flow-assisted allergy diagnosis: current applications and future perspectives. Allergy. 2006;61:1028–39.
13 Haeberli G, Brönnimann M, Hunziker T, Müller U. Elevated basal serum tryptase and Hymenoptera venom allergy: relation to serverity of sting reactions and to safety and efficacy of venom immunotherapy. Clin Exp Allergy. 2003;33:1216–20.
14 Rueff F, Przybilla B, Bilò MB, Müller U, Scheipl F, Aberer W, et al. Predictors of severe systemic anaphylactic reactions in patients with Hymenoptera venom allergy: Importance of baseline serum tryptase – a study of the European Academy of Allergology and Clinical Immunology Interest Group on Insect Venom Hypersensitivity. J Allergy Clin Immunol. 2009;1047–54.
15 Kleine-Tebbe J, Bufe A, Ebner C, Eigenmann P, Friedreichs F, Fuchs T, et al. Die spezifische Immuntherapie (Hyposensibilisierung) bei IgE-vermittelten allergischen Erkrankungen. Leitlinie. Allergo J. 2009;18:508–37.
16 Rueff F, Przybilla B, Müller U, Mosbech H. The Sting challenge test in Hymenoptera venom allergy. Allergy. 1996;51:216–25.
17 Hunt KJ, Valentine MD, Sobotka AK, Benton AW, Amodio FJ, Lichtenstein LM. A controlled trial of immunotherapy in insect hypersensitivity. New Engl J Med. 1978;299(4):157–61.
18 Müller U, Thurnherr U, Patrizzi R, Spiess J, Hoigné R. Immunotherapy in bee sting hypersensitivity. Allergy. 1979;34:369–78.
19 Brown SGA, Wiese MD, Blackman KE, Heddle RJ. Ant venom immunotherapy: a double-blind, placebo-controlled, crossover trial. Lancet. 2003;361:1001–6.
20 Lerch E, Müller UR. Long-term protection after stopping venom immunotherapy: Results of re-stings in 200 patients. J Allergy Clin Immunol. 1998;101(5):606–12.