



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Mise au point

Allergie aux venins d'hyménoptères : aspects professionnels et médico-légaux

Hymenoptera venom allergy: Professional and medico-legal aspects

E. Girodet^{a,*}, J.M. Renaudin^b

^a Service de pneumologie-allergologie, CH Saint-Joseph-Saint-Luc, 69007 Lyon, France

^b Service d'allergologie, CH Émile-Durkheim, 88000 Epinal, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 14 octobre 2021

Accepté le 15 octobre 2021

Disponible sur Internet le xxx

Mots clés :

Allergie aux venins d'hyménoptères

Maladie professionnelle

Accident de travail

Keywords:

Hymenoptera venom allergy

Occupational disease

Work accident

R É S U M É

Toute personne exerçant son activité professionnelle en milieu extérieur peut développer une hypersensibilité IgE médiée aux hyménoptères sur le lieu ou pendant la durée du travail. La prévalence de l'anaphylaxie et de la mortalité professionnelles liées aux piqûres d'hyménoptères semble peu élevée mais est néanmoins difficile à évaluer et probablement sous-estimée. Certaines professions sont admises comme facteurs de risque mais les mesures préventives restent difficiles à mettre en place. Par ailleurs l'impact de l'allergie aux venins d'hyménoptères sur la vie professionnelle est réel qu'il concerne la contrainte de l'immunothérapie, la capacité de travail voire même la survenue d'un stress post-traumatique. Sa reconnaissance en accident de travail, maladie professionnelle, inaptitude au poste de travail et incapacité de travail peut permettre dans certains cas d'en limiter les conséquences sociales pour les patients.

© 2021 Publié par Elsevier Masson SAS.

A B S T R A C T

Anyone exercising their professional activity in an outdoor environment can develop IgE hypersensitivity to Hymenoptera venom at the place of work, or during the working hours. The prevalence of professional anaphylaxis and mortality associated with Hymenoptera bites appears to be low, but is nevertheless difficult to assess and probably underestimated. Some professions are accepted as risk factors, but preventive measures remain difficult to put in place. Moreover, the impact of an allergy to hymenoptera venoms on professional life is real, and involves the constraint of immunotherapy, work capacity and even the occurrence of post-traumatic stress. Its recognition as a work accident, occupational disease, unfit for work and incapacity for work may limit the social consequences for patients.

© 2021 Published by Elsevier Masson SAS.

1. Introduction

Toute personne exerçant son activité professionnelle en milieu extérieur (urbain, forestier ou agricole) peut développer une hypersensibilité IgE médiée aux hyménoptères sur le lieu ou pendant la durée du travail [1,2]. Les différentes espèces d'hyménoptères impliquées dans l'anaphylaxie en milieu professionnel ne diffèrent pas de celles décrites en milieu rural [3]. Elles appartiennent aux

sous-ordres des Apidae avec l'abeille (*Apis mellifera*) et le bourdon (*Bombus terrestris*) et des Vespidae avec la guêpe (*Vespula vulgaris* et *V. germanica*, *Polistes dominulus*) et le frelon (*Vespa crabro*).

2. Épidémiologie

2.1. Prévalence de l'anaphylaxie professionnelle

L'incidence de l'allergie professionnelle aux insectes piqueurs n'est pas déterminée. Selon les circonstances géographiques, la probabilité d'être piqué par un insecte durant l'existence varie de 56,6 % à 94,5 % [4]. Aux États-Unis, la prévalence de l'anaphylaxie

* Auteur correspondant.
Adresse e-mail : drevelynegirodet@gmail.com (E. Girodet).

aux insectes est estimée en population générale entre 0,5 % et 5 % [5], sans distinction des étiologies professionnelles. En Suisse, il s'agit de la deuxième cause identifiée d'anaphylaxie (23,7 %) ; elle est plus fréquente en milieu rural : une étude prospective sur 3 ans montre que 58 % des chocs anaphylactiques sont dus aux hyménoptères [6], mais ne précise pas la part d'origine professionnelle. En France, de 2014 à 2020, sur 67 observations d'anaphylaxie sévère par piqûre d'insectes chez l'adulte enregistrées par le Réseau d'Allergo-Vigilance®, 5 sont ont été déclarées survenues en milieu professionnel. Le métier était précisé pour 3 patients : apiculteur-maraicher, éleveur de mouton, bûcheron.

2.2. Mortalité en milieu professionnel

La mortalité annuelle liée aux piqûres d'hyménoptères varie de 0,5 à 0,9 par million d'habitants selon les pays. Aux Etats-Unis, on dénombre de 40 à 100 décès par an. En France sur la décennie 2007-2016 incluses, la base des données Inserm des causes médicales de létalité (CépiDc) enregistre entre 9 et 28 morts par an (en moyenne 15 ; comme sur la période 2002-2007) [7]. Aucun décès n'est a priori à déplorer à l'occasion ou sur le lieu de travail (zone de commerce CIM10 X23.5, local industriel et chantier CIM10 X23.6, exploitation agricole CIM10 X23.7), mais la majorité des cas déclarés le sont sur des lieux non précisés (CIM10 X23.9). Les données 2017 devraient être publiées prochainement.

2.3. Nouvelles références de codage (CIM-11)

La nouvelle Classification Internationale des Maladies (CIM-11, Version : 09/2020) permet un codage assez précis des principaux tableaux cliniques d'allergie ou d'hypersensibilité aux venins d'hyménoptères et autres arthropodes [8] :

4A84 : Anaphylaxie

4A84.2 anaphylaxie au venin d'insectes
4A85 : Allergies et hypersensibilités complexes
4A85.3 réactions allergiques ou d'hypersensibilité aux arthropodes

4A85.30 réactions allergiques systémiques aux venins d'hyménoptères
4A85.31 réactions cutanées allergiques ou d'hypersensibilité aux venins d'hyménoptères
4A85.32 réactions cutanées allergiques ou d'hypersensibilité aux arthropodes

2.4. Facteurs de risque professionnels et prévention

Certains secteurs professionnels ont recours à l'utilisation volontaire d'hyménoptères pour leurs activités. Même si le choix se porte généralement sur les insectes peu agressifs, le risque de piqûre et donc de sensibilisation professionnelle est plus élevé que dans la population générale : c'est le cas pour l'abeille en apiculture [9,10], mais aussi pour le bourdon, utile à la pollinisation des plants de fruits et légumes dans le maraîchage en serre [11,12].

La prévalence de l'allergie aux hyménoptères est de fait plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain [13]. Les travailleurs en extérieur, comme les adultes sportifs sont identifiés comme sujets à risque d'allergie aux hyménoptères [4]. Une étude italienne sur 184 cas d'anaphylaxie aux venins d'hyménoptères traités

entre 2000 et 2013 pointe 32 cas (17,4 %) survenus dans le cadre d'une activité professionnelle en extérieur, avec notamment 7 apiculteurs, 7 ouvriers de la construction, 4 jardiniers, 3 chauffeurs, 3 techniciens, 2 policiers, 2 agriculteurs. [14].

Une prévention primaire n'est pas possible, sauf pour les apiculteurs, par l'utilisation des combinaisons de protection. Quant aux mesures de prévention secondaire, notamment l'usage de répulsifs, elles ne sont généralement pas réalisables en pratique.

3. Impact professionnel

3.1. Impact professionnel de l'allergie et de l'immunothérapie aux venins d'hyménoptères

Une étude italienne menée en 2014 a étudié la responsabilité de l'allergie aux venins d'hyménoptères sur la capacité de travail et l'impact de l'immunothérapie sur la vie professionnelle [15].

Une diminution de la capacité de travail a été déclarée par 17 % des patients inclus, avec nécessité d'une adaptation de poste et/ou diminution des revenus professionnels. Il n'y a pas eu de cas de changement total d'activité professionnelle.

Quant à l'influence de l'ITA aux venins sur la vie professionnelle, 24 % des sujets ont rapporté un impact négatif (horaires des rappels, prise de jours de congés, baisse des revenus), 24 % y ont trouvé un bénéfice (principalement ceux qui avaient eu une réaction sévère au travail, ceux qui étaient fortement exposés et les travailleurs indépendants), pour les autres il n'y a eu aucun impact de l'ITA aux venins sur leur vie professionnelle.

3.2. Syndrome de stress post-traumatique

Yuval et al. dans une étude prospective israélienne établissent un lien entre anaphylaxie et syndrome de stress post-traumatique (PTSD, évalué grâce au PTSD checklist PCL-5), avec des conséquences potentielles sur l'activité professionnelles et ce d'autant plus que l'accident s'est produit sur le lieu de travail [16]. Le PTSD est surtout marqué en cas d'anaphylaxie avec sensation de suffocation, et il n'est pas détectable chez les sujets ayant uniquement expérimenté des réactions locales.

4. Aspect médico-légaux

4.1. Accident de travail

Quelle que soit la profession du patient, la prise en charge thérapeutique en urgence, découlant d'une piqûre d'insecte dans l'exercice de sa profession, peut être indemnisée au titre de l'accident de travail. En l'absence de témoin, cette déclaration peut être contestée par l'employeur ou le régime d'assurance.

La prise en charge d'une immunothérapie spécifique demandée au titre des suites d'un accident de travail est susceptible d'être refusée par la Caisse Primaire d'Assurance maladie. Un recours est possible auprès du Tribunal Administratif de Sécurité Sociale. La Cour de Cassation, dans un arrêt pris en 2002, faisant jurisprudence, a cependant motivé un tel refus en s'appuyant sur 2 arguments :

- d'une part, l'immunothérapie spécifique peut être considérée comme un traitement préventif d'un nouvel accident de travail, et non curatif de l'accident initial, auquel cas sa prise en charge ne peut être imputable à cet accident ;
- d'autre part, le salarié ne peut souvent pas faire la preuve de l'absence d'hypersensibilité aux hyménoptères antérieure à l'accident.

4.2. Maladie professionnelle

Si le salarié relève du régime général d'assurance maladie, l'hypersensibilité aux hyménoptères ne peut pas faire l'objet d'une déclaration en maladie professionnelle sauf pour l'asthme aux insectes (Tableau 66 [17], concernant l'élevage et la manipulation d'animaux, y compris la préparation et le conditionnement d'arthropodes et de leurs larves). Pour faire reconnaître une anaphylaxie en maladie à caractère professionnel (alinéa 4 de l'article L461-1), sur l'avis du Comité Régional de reconnaissance des Maladies Professionnelles, l'allergie doit entraîner une incapacité permanente partielle au moins égale à 25 % (hors séquelles), ce qui est rarement le cas.

Si le salarié dépend du régime agricole, la réparation de l'allergie professionnelle aux insectes piqueurs peut être prise en compte au titre du Tableau 44 [18] (affection cutanée et muqueuse de mécanisme allergique), même si la forme sévère de l'anaphylaxie n'est pas mentionnée explicitement dans ce tableau.

4.3. Inaptitude au poste de travail et incapacité de travail

L'avis d'inaptitude au poste de travail est motivé par une inadéquation du poste de travail à la santé du salarié. C'est une décision résultant du médecin du travail, indépendante de la reconnaissance en maladie professionnelle. L'inaptitude peut être partielle (avec restriction pour certaines tâches) ou totale (conduisant à un arrêt de travail, jusqu'à la levée des restrictions). Elle peut être temporaire mais aussi définitive à tout poste de l'entreprise conduisant alors au licenciement du salarié.

L'allergie aux hyménoptères, sauf complications neurologiques du choc anaphylactique, n'est jamais un motif de perte des 2/3 de capacités de gain : elle ne peut donc pas donner lieu à une mise en invalidité.

4.4. Aptitude professionnelle

L'aptitude médicale à l'exercice de certaines professions (pompiers, militaires, policiers...) peut être remise en cause en cas d'allergie au venin d'hyménoptères. La validation revient bien entendu au médecin rattaché au corps professionnel mais l'allergologue est fréquemment sollicité pour poser le diagnostic, mettre en route les thérapeutiques et donner son avis quant au risque encouru.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Kahan E, Ben-Moshe R, Derazne E, Tamir R. The impact of Hymenoptera venom allergy on occupational activities. *Occup Med* 1997;47(5):273–6.
- [2] Charpin D, Birnbaum J, Vervloet D. Epidemiology of hymenoptera allergy. *Clin Exp Allergy J* 1994;24(11):1010–5.
- [3] Fernandez J, Blanca M, Soriano V, Sanchez J, Juarez C. Epidemiological study of the prevalence of allergic reactions to Hymenoptera in a rural population in the Mediterranean area. *Clin Exp Allergy* 1999;29(8):1069–74.
- [4] Antonicelli L, Bilò MB, Bonifazi F. Epidemiology of Hymenoptera allergy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2002;2(4):341–6.
- [5] Neugut AI, Ghatak AT, Miller RL. Anaphylaxis in the United States: an investigation into its epidemiology. *Arch Intern Med* 2001;161:15–21.
- [6] Helbling A, Hurni T, Mueller UR, Pichler WJ. Incidence of anaphylaxis with circulatory symptoms: a study over a 3-year period comprising 940,000 inhabitants of the Swiss Canton Bern. *Clin Exp Allergy* 2004;34(2):285–90.
- [7] Interrogation des données détaillées [Internet]. [consulté le 07/10/2021]. Disponible sur : <http://cepidc-data.inserm.fr/inserm/html/index2.htm>.
- [8] ICD-11 - Mortality and Morbidity Statistics [Internet]. [consulté le 23/9/2021]. Disponible sur : <https://icd.who.int/browse11/l-m/en/#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f1868068711>.
- [9] Münstedt K, Hellner M, Winter D, von Georgi R. Allergy to bee venom in beekeepers in Germany. *J Invest Allergol Clin Immunol* 2008;18(2):100–5.
- [10] Kalogeromitros D, Makris M, Gregoriou S, Papaioannou D, Katoulis A, Stavrianas NG. Pattern of sensitization to honeybee venom in beekeepers: a 5-year prospective study. *Allergy Asthma Proc* 2006;27(5):383–7.
- [11] Hoffman DR, El-Choufani SE, Smith MM, de Groot H. Occupational allergy to bumblebees: allergens of *Bombus terrestris*. *J Allergy Clin Immunol* 2001;108(5):855–60.
- [12] Kochuyt AM, Van Hoeyveld E, Stevens EA. Occupational allergy to bumble bee venom. *Clin Exp Allergy* 1993;23(3):190–5.
- [13] Hayashi Y, Hirata H, Watanabe M, Yoshida N, Yokoyama T, Murayama Y, et al. Epidemiologic investigation of hornet and paper wasp stings in forest workers and electrical facility field workers in Japan. *Allergol Int* 2014;63(1):21–6.
- [14] Toletone A, Voltolini S, Passalacqua G, Dini G, Bignardi D, Minale P, et al. Hymenoptera venom allergy in outdoor workers: occupational exposure, clinical features and effects of allergen immunotherapy. *Hum Vaccines Immunother* 2017;13(2):477–83.
- [15] Paolucci G, Folletti I, Torén K, Muzi G, Murgia N. Hymenoptera venom allergy: work disability and occupational impact of venom immunotherapy. *BMJ Open* 2014;4(8):e005593.
- [16] Tal Y, Shany G, Hershtko AY, Ribak Y, Mizrahi E, Shamriz O, et al. The association between anaphylaxis and post-traumatic stress disorder in subjects with Hymenoptera venom allergy. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2020;8:775–7.
- [17] RG 66. Tableau - Tableaux des maladies professionnelles - INRS [Internet]. [cité 25 janv 2021]. Disponible sur : <https://www.inrs.fr/publications/bdd/mp/tableau.html?refINRS=RG%2066>.
- [18] RA 44. Tableau - Tableaux des maladies professionnelles - INRS [Internet]. [cité 25 janv 2021]. Disponible sur : <https://www.inrs.fr/publications/bdd/mp/tableau.html?refINRS=RA%2044>.