



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com

Revue française d'allergologie xxx (2016) xxx–xxx

REVUE FRANÇAISE
D'**Allergologie**

L'asthme dans la coiffure

Asthma in hairdressing

E. Penven^{a,*}, J. Corriger^b, I. Thaon^a

^a Centre de consultation de pathologies professionnelles, CHU de Nancy, rue du Morvan, 54511 Vandœuvre-lès-Nancy, France

^b Service d'allergologie clinique, CHED d'Epinal, Epinal, France

Reçu le 21 janvier 2016 ; accepté le 23 janvier 2016

Mots clés : Asthme professionnel ; Coiffeurs ; Persulfates alcalins

Keywords: Occupational asthma; Hairdressers; Persulfate salts

Les asthmes en relation avec le travail (ART) ont des conséquences socioéconomiques majeures en termes de revenu ou de maintien dans l'emploi. Les professionnels de la coiffure sont particulièrement concernés puisqu'il s'agit du 3^e secteur le plus à risque d'asthme professionnel (AP) en France, après la boulangerie et la santé.

1. Épidémiologie

En France, selon les données les plus récentes de l'Observatoire national des asthmes professionnels, 11 % des AP concernent des coiffeurs et les persulfates alcalins, présents dans les décolorants capillaires, sont au 4^e rang des agents étiologiques observés, avec 11 % des AP rapportés [1].

Les données de prévalence et d'incidence de l'asthme en coiffure sont fortement influencées par les critères diagnostiques retenus, les paramètres évalués et la diversité des situations professionnelles étudiées. Les études de prévalence menées dans différents pays retrouvent en général des proportions élevées de symptômes rapportés de rhinite (24 % à 29 %) ou d'asthme (4 % à 26 %) en relation avec le travail. Lorsque le diagnostic d'asthme se base sur des tests objectifs, les données de prévalence vont de 0,8 à 17,4 %. Des études prospectives ont montré une incidence accrue de symptômes de rhinite et d'asthme rythmés par le travail chez les coiffeurs, y compris chez les apprentis, par rapport à d'autres populations, associée à une altération progressive de paramètres fonctionnels respiratoires [2]. Les études

cliniques ont montré une franche association entre rhinite professionnelle (RP) et AP en coiffure. Les antécédents de dermatite rythmée par le travail pourraient également être prédictifs de l'apparition d'une RP et/ou d'un AP dans cette population [3].

2. Agents en cause

Plus de 90 % des cas d'AP documentés par test de provocation bronchique spécifique (TPS) sont attribués aux sels de persulfates contenus dans les décolorants capillaires. En France, la plupart des salons utilisent des préparations décolorantes à base de poudre, ce qui pourrait expliquer la fréquence importante des RP et AP attribués aux sels de persulfates par rapport à d'autres pays où l'usage des gels décolorants est plus généralisé. Les autres agents étiologiques le plus souvent mentionnés dans la littérature sont la paraphénylènediamine (PPD) et ses dérivés contenus dans les colorants capillaires, et les sels de thioglycolates présents dans certains produits pour permanente. Enfin, quelques cas ont été décrits impliquant le latex, la poudre de henné, les laques ou encore certaines fragrances.

3. Physiopathologie

Les produits utilisés sous forme de poudre ou de spray sont pour la plupart irritants pour les voies respiratoires, pouvant ainsi aggraver un asthme préexistant. Le latex ou le henné, en tant qu'agent de haut poids moléculaire, peuvent induire, après une phase de sensibilisation, des AP par hypersensibilité IgE médiée. Pour les AP impliquant les agents de bas poids moléculaire, le ou les mécanismes en cause sont encore discutés. Concernant les

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : e.penven@chu-nancy.fr (E. Penven).

sels de persulfates, le temps de latence qui précède habituellement les premiers symptômes, la proportion limitée d'individus exposés malades et la fréquente coexistence d'une rhinite ou d'une dermatite de contact plaide en faveur d'un mécanisme immunologique. Toutefois, la mise en évidence de prick-test positifs reste rare et l'observation d'IgE sériques spécifiques n'a été qu'exceptionnellement rapportée. Une hypersensibilité cellulaire de type TH1 a également été évoquée, de même qu'une action oxydative directe susceptible d'activer localement mastocytes et basophiles [4]. Quelques rapports de cas d'anaphylaxie à la PPD pourraient plaider en faveur d'un mécanisme IgE médié, peut-être par le biais de certains de ses métabolites [5].

4. Facteurs de risque

Concernant l'AP aux sels de persulfates, plusieurs études ont montré l'absence d'association significative avec le statut atopique, mais également le niveau d'exposition, ce qui semble en faveur de l'existence de facteurs de susceptibilité individuels autres que l'atopie [2,6].

5. Diagnostic

L'apparition ou l'aggravation de symptômes d'asthme chez un coiffeur doivent évoquer de principe un ART, soit par irritation chronique de l'appareil respiratoire, soit par sensibilisation à une molécule spécifique. Dans ce cas, les premiers symptômes sont normalement précédés d'une période de latence de quelques mois à quelques années. Si l'histoire clinique rapportée est évocatrice, le diagnostic doit être confirmé et l'agent causal si possible identifié. Une fois l'asthme objectivé par les épreuves fonctionnelles respiratoires, la tenue d'un journal de débit expiratoire de pointe, comprenant idéalement 4 mesures quotidiennes durant 4 à 5 semaines, doit permettre de confirmer sa rythmicité professionnelle. Les tests immunologiques sont souvent peu informatifs, sauf lorsque l'agent impliqué est de haut poids moléculaire. Le TPS réalisé en milieu hospitalier est donc souvent indispensable pour confirmer le rôle d'un produit de coiffure. La méthode d'exposition consistant à reproduire le geste professionnel est la plus utilisée. Certaines équipes développent des techniques plus standardisées consistant à nébuliser une solution de l'agent testé, de concentration connue et stable au cours du test. La positivité du test est appréciée par la chute du VEMS et l'apparition éventuelle de sibilants à l'auscultation. La réponse peut être immédiate, retardée ou double, justifiant une surveillance en milieu hospitalier. Un test de provocation avec un placebo est recommandé au préalable afin de conforter la pertinence d'un résultat positif au TPS. Lorsqu'aucune réaction directe, immédiate ou retardée, n'a été observée, il peut être intéressant de comparer le degré d'hyperréactivité bronchique non spécifique et d'inflammation bronchique avant et après le TPS, par mesures comparées du seuil de réactivité à la métacholine, du taux de NO dans l'air exhalé et de la proportion de cellules inflammatoires dans les expectorations induites. Un test de provocation nasal peut également être effectué en cas de rhinite. Il consiste à appliquer le produit incriminé sur la muqueuse nasale et à mesurer l'obstruction nasale induite par rhinomanométrie.

Les TPS aux sels de persulfates entraînent souvent des réactions retardées isolées [2].

6. Évolution

Les symptômes d'AP persistent souvent après cessation d'exposition à l'agent causal, comme démontré pour l'AP aux sels de persulfate : sur 10 patients, neuf (dont 6 ayant cessé toute exposition aux persulfates) rapportaient une persistance des symptômes d'asthme à l'issue d'une période de suivi de 3 ans. La gravité clinique ainsi que le degré d'hyperréactivité bronchique semblaient toutefois améliorés par l'arrêt de l'exposition [7].

7. Prévention

Si la réduction des expositions aux produits de coiffure semble pouvoir améliorer les symptômes d'AP, la suppression de l'exposition à l'agent responsable apparaît être la mesure la plus bénéfique médicalement, en coiffure comme dans tout autre secteur. En matière de prévention primaire, on encouragera la suppression des agents potentiellement sensibilisants, ou à défaut la réduction des expositions : conseils de remplacement des gants en latex par des gants en nitrile ou néoprène, des poudres décolorantes par des gels et des aérosols par des vaporisateurs. Une attention particulière doit être portée sur les performances du système de ventilation du salon.

8. Réparation

Les RP et AP en lien avec une utilisation habituelle de persulfates alcalins ou de poudre de henné peuvent être reconnus en maladie professionnelle au titre du Tableau 66 du régime général de la Sécurité sociale. Lorsque l'agent causal est la PPD, ces affections peuvent être réparées au titre du Tableau 15bis, et lorsqu'il s'agit du latex, au titre du Tableau 95. Les AP dus à d'autres agents ne peuvent prétendre à une réparation que si ces affections sont jugées suffisamment sévères pour se voir attribuées un taux d'incapacité permanente partiel d'au moins 25 %. C'est alors le Comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles qui jugera du lien direct et essentiel entre l'affection déclarée et l'exposition professionnelle habituelle du déclarant.

Déclaration de liens d'intérêts

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

Références

- [1] Iwatsubo Y, Bénétet L, Imbernon E. Observatoire national des asthmes professionnels II – Bilan de la phase pilote 2008-2009. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2011 [4 p].
- [2] Moscato G, Pala G, Perfetti L. In: Bessot JB, Pauli G, Vandenplas O, editors. L'asthme professionnel. Paris: Margaux orange; 2012. p. 431–40.
- [3] Espuga M, Muñoz X, Plana E, Ramón MA, Morell F, Sunyer J, et al. Prevalence of possible occupational asthma in hairdressers working in hair salons for women. *Int Arch Allergy Immunol* 2011;155:379–88.

- [4] Pignatti P, Frossi B, Pala G, Negri S, Oman H, Perfetti L, et al. Oxidative activity of ammonium persulfate salt on mast cells and basophils: implication in hairdressers' asthma. *Int Arch Allergy Immunol* 2013;160:409–19.
- [5] Helaskoski E, Suojalehto H, Virtanen H, Airaksinen L, Kuuliala O, Aalto-Korte K, et al. Occupational asthma, rhinitis, and contact urticaria caused by oxidative hair dyes in hairdressers. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2014;112:46–52.
- [6] Acouetey DS, Zmirou-Navier D, Avogbe PH, Tossa P, Rémen T, Barbaud A, et al. Genetic predictors of inflammation in the risk of occupational asthma in young apprentices. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2013;110:423–8.
- [7] Muñoz X, Gómez-Ollés S, Cruz MJ, Untoria MD, Orriols R, Morell F. [Course of bronchial hyperresponsiveness in patients with occupational asthma caused by exposure to persulfate salts]. *Arch Bronconeumol* 2008;44:140–5.