



Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

REVUE FRANÇAISE
D'**Allergologie**

Revue française d'allergologie xxx (2012) xxx-xxx

Fait clinique
Allergie à l'éthylvanilline. À propos d'une observation chez une adolescente de 14 ans

Ethylvanillin allergy. Case report concerning a 14-year-old teenager

M. Chevallier*, A. Chabbert, G. Labouret, A. Juchet

Service de pneumologie et allergologie pédiatrique, hôpital des Enfants, 330, avenue de Grande-Bretagne, TSA 70034, 31059 Toulouse cedex 9, France

Reçu le 11 juin 2012
; accepté le 28 août 2012

Résumé

L'allergie et l'hypersensibilité aux additifs alimentaires ont été largement décrites depuis plusieurs années mais peu de données existent sur l'allergie à l'éthylvanilline. Il s'agit ici du cas clinique d'une adolescente ayant présenté à plusieurs reprises des réactions sévères d'angio-œdème après ingestion ou application de substances aromatisées à la vanille. Les tests cutanés à lecture immédiate et retardée concernant la vanille et la vanilline étaient négatifs, mais positifs avec le produit cosmétique suspecté. Le test de provocation oral à la vanille était négatif. Celui à l'éthylvanilline était positif avec une réaction sévère d'angio-œdème justifiant un traitement par antihistaminique et adrénaline.

© 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Allergie alimentaire ; Additifs alimentaires ; Arômes ; Éthylvanilline ; Vanilline ; Vanille

Abstract

Although allergy and food-additives intolerance have been intensively studied since years, only few data exist about the ethylvanillin allergy. This case deals with a teenager patient who reacts severely, showing facial and tongue angio-oedema, after skin-application or ingestion of vanilla flavored products. While prick tests and patch tests were negative to vanillin and vanilla, they were positive to one cosmetic responsible of a reaction. An oral challenge test has been done with vanilla and turned out to be negative. Ultimately a second oral challenge with ethylvanillin was performed and result was positive: few minutes after low quantity ingestion the patient presented a severe angio-oedema which needed anti-histaminic and adrenalin treatment.

© 2012 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords : Food allergy; Food additives; Flavouring agents; Ethylvanillin; Vanillin; Vanilla

1. Introduction

La vanilline est l'arôme de la vanille responsable de son odeur et de son goût sucré. La vanilline peut être extraite directement de la gousse de vanille mais peut être aussi préparée par synthèse. Cette synthèse permet la production d'une molécule identique à la vanilline naturelle mais en grande quantité et à un coût moindre permettant de répondre aux exigences de l'industrie cosmétique et agro-alimentaire.

L'éthylvanilline est une molécule proche de la vanilline mais avec un pouvoir sucrant cinq fois plus élevé et un coût de préparation plus bas. Cette molécule, purement artificielle, est donc le plus souvent utilisée pour substituer la vanilline naturelle ou de synthèse.

2. Observation clinique

Océane H., née en 1997, âgée de 14 ans, consulte dans le service d'allergologie pédiatrique pour exploration d'œdèmes des lèvres, de la langue et du visage.

Elle n'a pas d'antécédents particuliers, pas de dermatite atopique, il n'y a pas d'antécédents familiaux d'atopie.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : chevallier.m@chu-toulouse.fr (M. Chevallier).

Les premières réactions ont débuté il y a quelques mois avec l'apparition d'un œdème du visage après la vaporisation d'un parfum à la vanille. Puis ces manifestations ont récidivé après application d'un rouge à lèvres lui aussi parfumé. Enfin, des épisodes d'angio-œdème, de prurit endobuccal, de gêne respiratoire, d'érythème du cou et de gonflement majeur de la langue se sont produits après ingestion d'aliments aromatisés à la vanille. Ces symptômes peuvent être régressifs si un antihistaminique est donné dès les premières sensations de prurit endo-buccal, mais à plusieurs reprises, l'intervention du samu avec usage d'adrénaline a été nécessaire devant un œdème de la langue et du visage asphyxiant.

Un bilan allergologique a alors été fait en hospitalisation de jour.

Les prick tests réalisés pour les pneumallergènes usuels, pour les fruits à coque, la vanille (arôme naturel de vanille liquide), la vanilline (préparée par le laboratoire Cooper) et le rouge à lèvres apporté par la patiente sont négatifs.

Les patchs tests, lus à 48 et 72 heures, vis-à-vis de la vanille, de la vanilline, du baume du Pérou, des fragrances Mix 1 et 2 sont négatifs. Le patch test avec le rouge à lèvres incriminé est positif. L'application du rouge à lèvres sur la lèvre inférieure lors de l'hospitalisation de jour a reproduit l'œdème de la lèvre et de la langue. Aucun test cutané n'a été réalisé avec l'éthylvanilline car il n'était pas disponible dans le service.

Une exploration biologique par la puce ISAC 112 a été réalisée et est négative vis-à-vis des allergènes alimentaires et respiratoires testés. Cependant les arômes et les benzoates ne sont pas explorés.

Dans ce contexte de réactions sévères, une allergie à la vanilline naturelle ou de synthèse, à l'éthylvanilline ou aux benzoates a été évoquée. Des tests de provocation oraux (TPO) ont alors été organisés avec mise en place d'une voie veineuse périphérique devant la sévérité des réactions présentées.

L'adolescente a donc bénéficié d'un premier TPO avec 450 mg de l'arôme naturel de la vanille, elle n'a présenté aucune manifestation particulière.

La semaine suivante, Océane est revenue pour le TPO à l'éthylvanilline. Une voie veineuse périphérique a là aussi été mise en place avant le test. Le TPO a été réalisé avec du sucre vanilliné contenant 1 % d'éthylvanilline. La patiente a ingéré une dose de 1,8 g de sucre vanilliné, soit 18 mg d'éthylvanilline. Quelques minutes après l'ingestion, cette jeune fille a présenté une réaction allergique sévère avec un angio-œdème (œdème des lèvres, de la langue, dyspnée inspiratoire) et un érythème de la partie supérieure du thorax. Il n'a pas été noté de chute tensionnelle, pas de sibilants, pas de manifestations digestives. Le traitement, adapté au poids (86 kg pour 1 m 70) a été en première intention un antihistaminique intraveineux (IV) (Polaramine[®], deux ampoules) et une corticothérapie IV (Solumédrol[®], 80 mg). Devant la persistance des symptômes après 20 minutes et la présence d'une dyspnée inspiratoire, un traitement par adrénaline en intramusculaire (adrénaline 0,85 mg) a alors été nécessaire. Après cette thérapeutique, l'évolution a été rapidement favorable avec disparition de l'angio-œdème et de la réaction cutanée.

Le diagnostic d'allergie à l'éthylvanilline, arôme de synthèse de la vanille sans allergie à la vanille, naturelle ou de synthèse, a été posé.

Un régime d'éviction de l'éthylvanilline et, dans le doute sur une bonne lecture des étiquetages, de la vanilline, a été mis en place, que ce soit dans les cosmétiques, les médicaments ou l'alimentation. L'adolescente est rentrée à domicile avec une trousse d'urgence contenant un antihistaminique, un corticoïde par voie orale et un dispositif auto-injectable d'adrénaline.

3. Discussion

Les réactions d'hypersensibilité aux additifs alimentaires sont peu fréquentes de l'ordre de 2 % chez les enfants atopiques [1,2] sur des études faites au Danemark. Elles sont entre 0,01 à 1 % dans la population générale [3,4]. Deux articles récents ont été publiés à propos des effets des différents additifs [5,6], cependant l'allergie à la vanilline a été peu détaillée. Une revue très précise est également faite sur le site internet d'information Allergienet [7] avec un recueil de la majorité des additifs alimentaires ou médicamenteux.

La plupart du temps la difficulté est d'identifier l'additif en question. Une fois l'agent identifié, un régime d'éviction doit être mis en place associé à une trousse d'urgence chez les patients ayant présenté des réactions graves [8]. Les additifs sont classés en 24 catégories parmi lesquelles on retrouve la catégorie des arômes, qu'ils soient naturels ou artificiels [9].

Les sulfites ont souvent été décrits comme pouvant être responsables de réactions anaphylactiques, tout comme la cochenille E 120 ou l'annatto [10].

L'allergie à la vanille et/ou à la vanilline est le plus souvent impliquée dans la dermatite atopique du jeune enfant. Une étude réalisée en 1994 par Kanny et al. [11] a évalué l'impact de l'ingestion de vanilline, de vanille ou de baume du Pérou chez des enfants suivis pour une dermatite atopique. Dix-sept tests de provocations oraux ont été réalisés avec les arômes. Parmi eux, 11 étaient positifs dont cinq avec la vanilline. Les réactions observées ont été pour dix enfants une aggravation de la dermatite atopique, ce qui était l'objectif principal de l'étude. Un seul a présenté un œdème pharyngolaryngé dix heures après l'ingestion de vanilline. Un seul enfant avait des tests cutanés et des patchs tests positifs vis-à-vis de la vanilline.

Il a également été retrouvé dans la littérature un cas d'asthme secondaire à la prise de vanilline et de lactose [12]. Il n'a pas été retrouvé dans la littérature de cas d'allergie ou d'hypersensibilité à l'éthylvanilline.

Notre observation serait donc, à notre connaissance, le premier cas d'angio-œdème sévère d'apparition immédiate après consommation d'éthylvanilline.

Malheureusement, nous n'avons pas pu réaliser d'exploration cutanée particulière vis-à-vis de l'éthylvanilline. Seul le patch test avec le rouge à lèvres aromatisé responsable était positif. Le prick test était négatif possiblement du fait de concentrations trop faibles de l'allergène lors du test cutané.

4. Conclusion

L'allergie à l'éthylvanilline est donc réelle et peut être sévère. Il s'agit ici du premier cas décrit, à notre connaissance,

d'angio-œdème sévère après ingestion d'éthylvanilline. La difficulté est l'identification de cet arôme dans les différents produits cosmétiques ou agro-alimentaires nécessitant une lecture très précise des étiquetages. Les patients allergiques à l'éthylvanilline doivent être d'autant plus vigilants que la vanille de synthèse peut être de l'éthylvanilline ou de vanilline synthétique et qu'enfin, il s'agit d'un allergène dont l'étiquetage n'est pas obligatoire.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Références

- [1] Fuglsang G, Madsen C, Saval P, Osterballe O. Prevalence of intolerance to food additives among Danish school children. *Pediatr Allergy Immunol* 1993;4:123–9.
- [2] Fuglsang G, Madsen G, Halken S, Jørgensen S, Ostergaard PA, Osterballe O. Adverse reactions to food additives in children with atopic symptoms. *Allergy* 1994;49:31–7.
- [3] Young E, Patel S, Stoneham M. The prevalence of reaction to food additives in a survey population. *J R Coll Physicians Lond* 1987;21:241–7.
- [4] Osterballe M, Mortz CG, Hansen TK, Andersen KE, Bindsley-Jensen C. The prevalence of food allergy in young adults. *Pediatr Allergy Immunol* 2009;20:686–92.
- [5] Sauvage C. Controverse l'hypersensibilité aux additifs alimentaires est une réalité clinique : pour. *Rev Fr Allergol* 2010;50:288–91.
- [6] Bourrier T. Intolérances et allergies aux colorants et additifs. *Rev Fr Allergol* 2006;46:68–79.
- [7] Rancé F. Allergène : les additifs, colorants, conservateurs. *Allergienet*; 2007. Accessible en ligne : URL : <http://www.allergienet.com/conservateurs-allergie.html>.
- [8] Randhawa S, Bahna SL. Hypersensitivity reactions to food additives. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2009;9:278–83.
- [9] Moll M, Moll N. Additifs alimentaires et auxiliaires technologiques. *Agro-al 2e éd. Chimie et santé*. Paris: Masson Éditeur; 1998. p. 8.
- [10] Simon RA. Adverse reactions to food additives. *Curr Allergy Asthma Rep* 2003;3(1):62–6.
- [11] Kanny G, Hatahet R, Moneret-Vautrin DA, Kohler C, Bellut A. Allergy and intolerance to flavouring agents in atopic dermatitis in young children. *Allerg Immunol (Paris)* 1994;26(6):204–6 [209–10].
- [12] Van Assendelft AH. Bronchospasm induced by vanillin and lactose. *Eur J Respir Dis* 1984;65(6):468–72.