



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com

Revue française d'allergologie xxx (2014) xxx–xxx

REVUE FRANÇAISE
D'**Allergologie**

Allergènes cachés dans les cosmétiques

Hidden allergens in cosmetics

J. Waton

Service dermatologie, CHU de Nancy, hôpital Brabois, allée de Morvan, 54500 Vandœuvre-les-Nancy, France

Résumé

L'allergie de contact aux cosmétiques est en perpétuelle augmentation. Son exploration n'est pas facile et est déterminante pour le patient qui doit savoir quels ingrédients éviter. Dès l'interrogatoire il faudra rechercher tous les produits « cachés » par le patient car ils peuvent paraître peu imputables. La lecture de la liste des ingrédients, des tests d'application répétée ou d'usage, dans certains cas des prick-tests ou de tests avec les ingrédients fournis par le fabricant permettent de débusquer l'allergène.

© 2014 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Allergie ; Cosmétiques ; Ingrédients ; Étiquetage ; Patch tests

Abstract

The prevalence of contact allergy to cosmetics is increasing constantly. Investigation of this problem is not easy and the resulting information is essential to allow the patient to know which ingredients to avoid. During the workup we should look for all the products “hidden” by the patient since they may not be recognized as being responsible. Reading the list of ingredients, repeated open patch tests or use, and in some cases prick-tests or tests with ingredients supplied by the manufacturer are necessary to identify the allergen.

© 2014 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Cosmetics; Allergy; Ingredients; Labeling; Diagnosis; Patch tests

Plus de 20 % des patients consultant pour un eczéma de contact ont une allergie aux cosmétiques [1]. Cette augmentation est probablement due au développement constant de nouveaux cosmétiques ou de nouveaux ingrédients. Les fabricants créent sans cesse de nouveaux « rituels de beauté » : mode du bio et du naturel (plantes, huiles essentielles sous toutes formes même en douche), ingrédients hétéroclites (venin de serpent, tomate, caviar...), cosmétiques « fait mains » dont les recettes sont souvent obtenues sur Internet, techniques professionnelles adaptées aux particuliers (teintures de cils contenant de la PPD, gel acrylates pour les ongles...). L'exploration de ces allergies est rarement aisée, nécessitant des techniques d'interrogatoire et de tests particulières pour débusquer l'allergène en cause.

1. Allergènes cachés... lors de l'interrogatoire du patient

L'interrogatoire est un temps essentiel pour révéler les produits suspects à tester. Les patients inculpent naturellement leurs produits de maquillage alors que tout produit en contact avec la peau peut être responsable. L'interrogatoire portera donc sur les différents temps de nettoyage, démaquillage, hydratation ou soins. Les soins de nuits sont souvent omis tout comme les produits utilisés de façon occasionnelle (masques, gommages...). L'utilisation d'échantillons ou de cosmétiques appartenant à un tiers doit être clairement demandée, sans oublier les produits aéroportés (parfums, laques...) ou transmis par procuration [2]. Spontanément, les nouveaux produits sont plus incriminés alors qu'une sensibilisation à un cosmétique utilisé de longue date est possible. Un changement de formule d'un produit anciennement bien toléré peut aussi ne pas avoir été remarqué. Récemment, de nombreux fabricants ont d'ailleurs remplacé les parabens par la méthylisothiazolinone.

Adresse e-mail : j.waton@chu-nancy.fr.

L'application d'huiles essentielles (HE) semble souvent sure voir thérapeutique alors qu'elles peuvent être allergisantes (le plus souvent huile de citronnelle, absolu de jasmin, huile de bois de santal et huile de clou de girofle) [3]. Les annexes II et III du règlement CE 1223/2009 du 30 novembre 2009 rentré en vigueur le 11.07.2013 listent les substances interdites ou réglementées en teneurs dans les cosmétiques, dont des plantes et HE (HE de Brassica Juncea, de Chenopodium ambrosioides, de Verbena. . .). Leur utilisation n'est donc pas anodine. Les HE seront testées à 2 % dans la vaseline ou en test semi ouvert.

Certains produits dont l'étiquetage est rassurant risquent de n'être pas cités par le patient, ou non testés par le médecin. Les mentions « hypoallergénique » ou « testé sous contrôle dermatologique » n'ont aucune valeur réglementaire. Une liste de critères doit être établie et proposée au Parlement européen avant 2016. En attendant, les cosmétiques « hypoallergéniques » présentent le même risque de sensibilisation que les autres. Les patients seront aussi spécifiquement interrogés sur l'utilisation de produits « bio » car devant leur apparente inoffensivité ils sont souvent omis. Les labels « bio » garantissent l'origine de certains ingrédients mais pas l'innocuité du produit. Ils contiennent souvent des plantes ou huiles essentielles qui ont un pouvoir allergisant. Corazza et al. montrent 11 % de réactions d'intolérance à l'utilisation de produits topiques à base de plantes (139 réactions parmi 1274 utilisateurs italiens). Les allergènes les plus fréquemment en cause étaient la Propolis, le Tea tree oil et les plantes de la famille des composées [4].

La mention « sans conservateur » est aussi faussement rassurante. Un conservateur est une substance chimique qui sert à préserver le produit en empêchant la prolifération bactérienne. Cinquante-sept sont classés par l'agence nationale de sécurité du médicament sur la liste des « conservateurs ». De nombreuses substances non classées conservateurs de type alcool, huiles essentielles, extraits de plantes. . . possèdent des activités antimicrobiennes. Les produits dits « sans conservateurs » contiennent en fait des conservateurs non listés.

Enfin, il faut distinguer l'allergie réelle aux cosmétiques et la sensibilisation à un traitement topique utilisé pour une suspicion d'intolérance aux cosmétiques. N'oublions pas d'interroger le patient sur les traitements de sa réaction allergique. En effet, le patient peut confondre le début de la réaction allergique avec une autre dermatose et ne développer un eczéma que lors de l'application d'un traitement (dermo-corticoïde, désinfectant, crème cicatrisante. . .).

2. Allergènes cachés. . . lors de la réalisation des tests

L'interrogatoire fouillé permet de mettre en évidence les produits suspects mais l'allergène peut rester inconnu si le bon ingrédient n'est pas testé ou si certaines techniques de tests ne sont pas appliquées.

2.1. Quels ingrédients tester ?

Ne tester que les patch des batteries standard et cosmétiques est insuffisant [1]. L'ensemble des produits du patient seront testés (patch tests ou tests semi ouverts selon le PH ou la

formulation, tests d'application répétée ou d'usage) et l'ingrédient responsable sera traqué. La lecture de la liste des ingrédients contenus dans le cosmétique permet parfois d'orienter d'emblée les tests (par exemple pour une suspicion d'allergie aux crèmes dépilatoires, tester les thyoglycolates, allergènes des permanentes). Cette liste n'est exhaustive que sous la rubrique « ingrédients ». En effet la rubrique composition est souvent incomplète ou vague (avec par exemple des mentions telles que « contient moins de 5 % de tensioactifs » . . . mais lesquels ?). Tout ingrédient est un potentiel allergène. Il ne faut donc pas préjuger d'un allergène en fonction du cosmétique. Par exemple, une chéilite induite par un stick à lèvres peut être due à une sensibilisation à un écran solaire et non pas forcément au baume du Pérou [5]. Un ingrédient qui nous est inconnu pourrait paraître plus inoffensif qu'un allergène reconnu. Lorsqu'un industriel développe un nouvel ingrédient il doit faire preuve de son innocuité jusqu'à actualisation des listes des ingrédients à risque toxicologique, concérologique et allergologique (www.ansm.sante.fr). Néanmoins, l'innocuité est difficile à prouver depuis l'interdiction totale en mars 2013 des tests chez l'animal. Les tests in vitro ou in vivo chez l'homme, utilisés en remplacement depuis peu, sont moins performants que les tests sur animaux pour prédire un risque allergologique. Il faut donc rester vigilant en termes de risque allergologique sur ces nouveaux ingrédients [6].

Malgré la réglementation européenne, certains ingrédients peuvent ne pas être notés sur l'emballage, souvent pour des produits achetés à l'étranger ou par Internet (cas de lissages brésiliens contenant du formaldéhyde) [7]. L'allergène n'est parfois pas l'ingrédient lui-même mais un contaminant, alors non inscrit dans les ingrédients, telle la diméthylaminoprolamine contaminant la cocamidopropylbétaine [8].

En cas de positivité d'un test à un cosmétique, si l'ingrédient responsable n'a pas été mis en évidence, contacter le fabricant pour obtenir un échantillon de chaque ingrédient permettra de découvrir exactement à quel composant est sensibilisé le patient dans plus de 66 % des cas [1]. Par exemple, l'allergie aux bandes de cire dépilatoire peut être due, entre autres, aux dérivés de colophane modifiée (dont le glyceryl rosinat). Il faudra les demander au fabricant pour les tester, le patch à la colophane restant négatif [9].

2.2. Certains ingrédients sont à tester à des concentrations ou sous des formes particulières, sous peine de méconnaître l'allergène responsable

Par exemple en cas de sensibilisation à la méthylisothiazolinone (MI), les tests au Kathon CG® (MCI/MI) et à la MI à 200 ppm (0,02 %) sont souvent négatifs, nécessitant de tester la MI à la concentration de 500 ppm (0,05 %) ou 2000 ppm (0,2 %) [10]. Il en est de même pour une sensibilisation au Lyril, où le test Fragrance Mix II sera fréquemment négatif [11]. Une allergie au formaldéhyde ou ses libérateurs peut aussi passer inaperçue lors des tests alors qu'il s'agit de l'allergène le plus fréquent des cosmétiques [1]. Le patch test au formaldéhyde 1 % eau contenu dans la batterie standard est peu sensible, d'où un risque de sous diagnostic. Prochainement,

il sera remplacé par un test plus concentré à 2 %, à manier avec une micropipette pour éviter l'irritation [12].

L'allergie aux parfums peut être provoquée par un produit de dégradation des parfums, un contaminant ou une association de parfums. Cette allergie fréquente peut donc être difficile à tester et à diagnostiquer. Les formes oxydées à l'air de limonene et linalool ou métabolisées de géraniol et de citral sont beaucoup plus sensibilisantes que la forme initiale. Les tests à base d'hydroperoxydes de limonene et de linalool oxydés sont commercialisés et sont plus sensibles que les tests oxydés à l'air [13]. De plus, 127 extraits ou mélanges (chimiques ou naturels) rentrant dans la composition des parfums sont connus comme allergisants mais seuls 26 sont actuellement d'étiquetage obligatoire. La négativité de ces 26 tests n'exclue pas une allergie aux fragrances [14].

Certaines formes cliniques d'allergies aux cosmétiques nécessitent des tests particuliers. C'est le cas des urticaires de contact et dermites de contact aux protéines qui doivent être explorées par des prick-tests ou des tests épicutanés lus à 20 minutes. Les hydrolisats de protéines de blé sont le plus souvent incriminés (notées « hydrolyzed wheat protein » sur la liste des ingrédients) et peuvent être associés à une anaphylaxie alimentaire. D'autres responsables d'urticaire de contact ont été identifiés : substances parfumantes, benzophénone, protéines de lait ou de poisson, banane, persulfate d'ammonium, acide sorbique, libérateurs de formol... [15].

3. Conclusion

Aucun produit cosmétique, quelle que soit sa marque, ne peut se targuer d'une réelle « hypo allergénicité ». Tout produit est un potentiel allergène, surtout depuis l'arrêt des tests sur animaux. Les étiquetages sont souvent faussement rassurants. La mention « sans parabens » en est l'exemple le plus flagrant, les parabens peu sensibilisants ayant été remplacés par la méthylisothiazolinone, allergène émergent. La mode du « bio » induit elle aussi en erreur le consommateur qui pense prendre un moindre risque. Un interrogatoire poussé et orienté, la lecture de la liste des ingrédients, des tests d'application répétée ou d'usage (dans certains cas des prick-tests) permettent de débusquer le produit responsable. Les tests avec les ingrédients fournis par le fabricant permettront eux de trouver l'allergène. Le patient qui pourra alors choisir des cosmétiques exempts de cet allergène. Il doit connaître le nom usuel de l'allergène mais aussi le code INCI. Un patient allergique au « baume du pérou » sera éduqué à rechercher « *Myroxylon pereirae* » sous la rubrique ingrédients des cosmétiques, tout comme ceux sensibilisés au « Lylal » rechercheront le terme « Hydroxyisohexyl 3-cyclohexene

carboxaldehyde » sous peine de ne pas reconnaître leur allergène.

Déclaration d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Références

- [1] Travassos AR, Claes L, Boey L, Drieghe J, Goossens A. Non-fragrance allergens in specific cosmetic products. *Contact Dermatitis* 2011;65: 276–85.
- [2] Jensen P, Garcia Ortiz P, Hartmann-Petersen S, Sandby-Møller J, Menné T, Thyssen JP. Connubial allergic contact dermatitis caused by fragrance ingredients. *Dermatitis* 2012;23:e1–2.
- [3] Uter W, Schmidt E, Geier J, Lessmann H, Schnuch A, Frosch P. Contact allergy to essential oils: current patch test results (2000–2008) from the Information Network of Departments of Dermatology (IVDK). *Contact Dermatitis* 2010;63:277–83.
- [4] Corazza M, Borghi A, Gallo R, Schena D, Pigatto P, Lauriola MM, et al. Topical botanically derived products: use, skin reactions, and usefulness of patch tests. A multicentre Italian study. *Contact Dermatitis* 2014;70:90–7.
- [5] Schram SE, Glesne LA, Warshaw EM. Allergic contact cheilitis from benzophenone-3 in lip balm and fragrance/flavorings. *Dermatitis* 2007;18: 221–4.
- [6] Pecquet C. Fabrication des cosmétiques et prévention de l'allergie. *Progrès en Dermato-Allergologie*. Lyon: John Libbey eurotext; 2013.
- [7] Maneli MH, Smith P, Khumalo NP. Elevated formaldehyde concentration in “Brazilian keratin type” hair-straightening products: a cross-sectional study. *J Am Acad Dermatol* 2014;70:276–80.
- [8] Foti C, Bonamonte D, Mascolo G, Corcelli A, Lobasso S, Rigano L, et al. The role of 3-dimethylaminopropylamine and amidoamine in contact allergy to cocamidopropylbetaine. *Contact Dermatitis* 2003;48:194–8.
- [9] Goossens A, Armingaud P, Avenel-Audran M, Begon-Bagdassarian I, Constandt L, Giordano-Labadie F, et al. An epidemic of allergic contact dermatitis due to epilating products. *Contact Dermatitis* 2002;47:67–70.
- [10] Waton J, Poreaux C, Schmutz JL, Barbaud A. Is 500 ppm a better concentration than 200 ppm for diagnosing contact allergy to methylisothiazolinone? *Contact Dermatitis* 2013;69:251–2.
- [11] Nardelli A, Carbonez A, Drieghe J, Goossens A. Results of patch testing with fragrance mix 1, fragrance mix 2, and their ingredients, and *Myroxylon pereirae* and colophonium, over a 21-year period. *Contact Dermatitis* 2013;68:307–13.
- [12] Pontén A, Goossens A, Bruze M. Recommendation to include formaldehyde 2.0 % aqua in the European baseline patch test series. *Contact Dermatitis* 2013;69:372–4.
- [13] Matura M, Goossens A, Bordalo O, Garcia-Bravo B, Magnusson K, Wrangsjö K, et al. Patch testing with oxidized R-(+)-limonene and its hydroperoxide fraction. *Contact Dermatitis* 2003;49:15–21.
- [14] Uter W, Johansen JD, Börje A, Karlberg AT, Lidén C, Rastogi S, et al. Categorization of fragrance contact allergens for prioritization of preventive measures: clinical and experimental data and consideration of structure-activity relationships. *Contact Dermatitis* 2013;69:196–230.
- [15] Vigan M. Urticaire de contact aux cosmétiques. *Progrès en Dermato-Allergologie*. Paris: John Libbey eurotext; 2007.