



Les allergènes de la coiffure

Hairdressing allergens

D. Tennstedt

Service de dermatologie – U.C.L. 1200 Bruxelles, Belgique

Résumé

Les dermatoses professionnelles (ou non) dans le monde de la coiffure sont très fréquentes. L'importante exposition du tégument des coiffeurs tant à l'eau qu'à de nombreux produits chimiques peut détériorer progressivement leur peau (ainsi que celles des « coiffés »). La peau des coiffeurs et des « coiffés » est exposée à de multiples allergènes tout au long des réalisations des coiffures. Les allergènes principaux sont la *para*-phénylènediamine, les thioglycolates, le persulfate d'ammonium, le nickel, les thiurames, les parfums, les conservateurs. . .

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Abstract

Occupational dermatoses (or not) among hairdressers are very frequent. Intense exposure of hairdressers' skin to water and to numerous chemical products may gradually damage their skin (as well as that of their clients). The hairdressers' skin, and that of their clients, is exposed to many allergens all along the hairstyling procedures. The major sensitizers are *para*-phenylenediamine, thioglycolates, ammonium persulphate, nickel, thiuram compounds, fragrances, and preservatives.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Coiffure ; Eczéma de contact ; *Para*-phénylènediamine

Keywords: Hairdressers; Occupational dermatoses; Contact dermatitis; *Para*-phenylenediamine

1. Introduction

Il est classique de rappeler que les coiffeurs et coiffeuses pour dames sont nettement plus exposés aux risques d'allergie de contact que leurs homologues pour hommes.

Bien entendu, dans bon nombre de cas, il ne s'agira que de banales dermites irritatives liées essentiellement aux shampooings manipulés quotidiennement.

Les eczémas de contact sont en général importants et peuvent se rencontrer au stade aigu, ou plus souvent au stade chronique. Les recrudescences liées aux reprises du travail sont dans ce cas précis, particulièrement nettes. Les atteintes se rencontrent fréquemment au dos des mains ainsi qu'aux extrémités des faces dorsales des doigts. L'atteinte unguéale n'est pas exceptionnelle.

La batterie standard reste particulièrement utile, et ne pas la réaliser systématiquement serait une erreur « tactique ». Par ailleurs, c'est probablement dans les métiers de la coiffure que

l'emploi d'une série « coiffure » est systématiquement recommandée ([Tableau 1](#)). La pertinence de cette batterie additionnelle est souvent importante.

2. Allergènes principaux

La *para*-phénylènediamine (PPD) reste de loin le principal allergène car elle est à nouveau réintroduite dans la plupart des teintures. D'autres colorants peuvent se rencontrer et seraient moins allergisants : la *para*-toluylènediamine, des aminophénols, le résorcinol, l'hydroquinone. . .

Une allergie croisée entre la *para*-phénylènediamine et les autres amines substituées en *para* est la règle, bien que non « obligatoire ».

La *para*-phénylènediamine (PPD) agent utilisé classiquement dans les teintures capillaires permanentes, reste bien entendu un allergène vedette de la batterie standard. Cependant, il faut rappeler que la PPD est ajoutée sciemment pour réaliser des pseudo-tatouages au henné afin que ceux-ci soient noirs, « tiennent » plus longtemps et soient plus facile à réaliser. De

Adresse e-mail : dominique.tennstedt@clin.ucl.ac.be.

Tableau 1
Série des coiffeurs

			Allergie			Remarques
			48H	72H	96H	
01	Ammonium thioglycolate	1 % pet.				
02	<i>p</i> -Aminodiphenylamine chlorhydrate	0,25 % pet.				
03	<i>p</i> -Toluènediamine (PTD)	1 % pet.				
04	<i>p</i> -Toluènediamine sulfate	1 % pet.				
05	<i>o</i> -Nitro- <i>p</i> -phenylenediamine	1 % pet.				
06	3-Aminophenol	1 % pet.				
07	Resorcinol	1 % pet.				
08	Pyrogallol	1 % pet.				
09	Glyceryl monothioglycolate (GMTG)	1 % pet.				
10	Chloracetamide	0,2 % pet.				
11	Cocoamidopropylbétaine	1 % aq.				
12	Imidazolidinylurea (Germall 115®)	2 % pet.				
13	Ammonium persulfate	2,5 % pet.				

très nombreux cas ont été décrits dans la littérature dermatologique et l'importance du phénomène fait qu'ils ne sont plus rapportés à l'heure actuelle tant leur nombre est élevé.

Il faut garder à l'esprit que les jeunes (ou les moins jeunes) patients allergisés à la PPD suite à un pseudo-tatouage temporaire réalisé sur une plage ou un lieu touristique, sont bien entendu susceptibles de développer d'importants « *flare-up* » lors d'une réalisation ultérieure d'une teinture capillaire.

Dans tous ces cas, le bilan allergologique retrouve systématiquement une positivité pour la PPD, mais cela n'est pas exclusif. Très souvent, des co-sensibilisations à des amines aromatiques ou à des aminophénols sont toujours possibles.

Les conséquences professionnelles (empêchant tout sujet allergisé à la PPD de devenir coiffeur par exemple) ou vestimentaires (par l'intermédiaire d'une co-sensibilisation à des colorants azoïques) sont loin d'être négligeables.

Une mise au point extensive, réalisée dans les semaines qui suivent « l'accident » provoqué par ce pseudo-tatouage est donc fondamentale. En effet, le dépistage de ces co-sensibilisations est primordiale afin de pouvoir donner des conseils judicieux aux patients.

Beaucoup de publications insistent sur le caractère sous-estimé de ces accidents liés à des pseudo-tatouages et une grande majorité de ces cas ne sont pas pris en charge par la communauté dermatologique.

La *para*-phénylènediamine peut, par ailleurs, déclencher chez des patients fortement sensibilisés, des accidents « aigus », survenant dans les heures suivant la coloration capillaire ou des accidents pseudo-immédiats avec aspect clinique d'œdème inflammatoire cervico-facial. L'allergie à la PPD peut même simuler une véritable urticaire profonde à type d'œdème de Quincke avec éventuellement malaises généraux, voire hypotension. . .

Il semblerait cependant qu'il s'agit bien d'accidents d'hypersensibilité retardée prouvés par patch-test positif à la PPD. Les véritables accidents immédiats IgE dépendants resteraient tout à fait exceptionnels et ne seraient vraisemblablement pas dûs à la PPD elle-même mais à d'autres additifs de type antioxydant. A ce sujet, il semblerait que les hydrolysats de protéines de blé, utilisés comme émulsifiant et stabilisant dans les cosmétiques, pourraient être responsables de véritables

accidents immédiats à type d'urticaire de contact. Ces hydrolysats pourraient être donc les responsables des vraies réactions immédiates à des teintures capillaires.

Quoi qu'il en soit, toute la communauté dermatologique est unanime pour condamner avec force la pratique de pseudo-tatouages au henné enrichi à la *para*-phénylènediamine, estimant qu'il s'agit d'un véritable problème de santé publique. De nombreuses actions médiatiques ont déjà été entreprises en ce sens. Il semblerait cependant que le nombre d'accidents liés à ces pseudo-tatouages ne cessent encore d'augmenter à l'heure actuelle, étant donné l'engouement du public et la réalisation de ceux-ci par de non-professionnels sur lesquels la législation a peu d'efficacité. . .

Les eczémas de contact aux liquides de permanente ne sont pas exceptionnels et nécessitent pour les détecter la mise en place d'une série spécialisée. Les dérivés de l'acide thioglycolique et en particulier le monothioglycolate de glycéryle (permanente acide), sont très allergisants et provoquent presque aussi souvent que la PPD des eczémas de contact récidivants et invalidants. Par ailleurs, des eczémas de contact par voie aéroportée peuvent s'observer, étant donné le caractère volatil de ces substances.

Le persulfate d'ammonium utilisé comme décolorant peut provoquer un eczéma de contact (ainsi qu'une urticaire de contact).

Les parfums et le nickel doivent également, en cas de positivité, faire l'objet d'une investigation complémentaire.

Les gants de protection en caoutchouc peuvent engendrer des eczémas de contact. Ici encore, la batterie standard peut donner des résultats tout à fait pertinents. Une éventuelle série des caoutchoucs peut parfois compléter la mise au point. La possibilité de développement d'une urticaire de contact doit être prise en compte (urticaire aux protéines du latex).

La réalisation de tests, à l'aide de produits apportés, n'est en général pas nécessaire étant donné la bonne pertinence des tests de la batterie standard et de celle de la série « coiffeurs ». Par ailleurs, le risque de réactions irritatives n'est pas exclu si les produits apportés par le patient sont appliqués tels quels.

Il faut encore signaler que les shampoings ne donnent qu'exceptionnellement des problèmes à type d'eczéma de contact chez les coiffeurs et coiffeuses (alors que ceux-ci sont

très souvent responsables de dermites d'irritation sévères). Dans de très rares cas, des agents de conservation ou des surfactants peuvent être incriminés : isothiazolinone, Euxyl K 400[®], formol, cocoamidopropylbétaine par exemple.

La cocamidopropylbétaine est un surfactant utilisé dans de multiples produits cosmétiques : shampoings, savons, gels de douche, bains moussants, ...

En fait, sa synthèse exige d'une part des acides gras provenant de l'huile de coco et d'autre part de la 3-diméthylaminopropylamine.

Suivant les normes de fabrication, il peut subsister au sein de la cocamidopropylbétaine des résidus de 3-diméthylaminopropylamine. C'est cette dernière molécule qui serait l'allergène provoquant une sensibilisation de contact.

Le test à un pour cent de cocamidopropylbétaine induit de nombreuses réactions de nature irritative. Il serait donc beaucoup plus « rentable » de tester directement la 3-diméthylaminopropylamine à un pour cent dans l'eau.

D'autres auteurs, essentiellement d'origine américaine incriminent plutôt un allergène intermédiaire : l'amido-amine. Cela serait essentiellement valable pour les préparations d'origine américaine.

Pour en savoir plus

- [1] Giordano-Labadie F. Batterie standard européenne quoi de neuf ? In: Progrès en Dermato-Allergologie. Paris: John Libbey; 2005. 61–73.
- [2] Le Coz CJ. Les haptènes de l'année 2002–2003. Progrès en Dermato-Allergologie. Paris: John Libbey; 2003. 251–263.
- [3] Ho SGY, White IR, Rycroft RJG, McFadden JP. A new approach to patch testing patients with *para*-phenylenediamine allergy secondary to temporary black henna tattoos. *Contact Dermatitis* 2004;51:213–4.
- [4] Raison-Peyron N, Meunier L, Vian L, Meynadier J. Eczéma de contact à un tatouage labile contenant du henné. *Ann Dermatol Vener* 2000;127:1083–6.
- [5] Le Coz CJ, Lefebvre C, Keller F, Grosshans E. Allergic contact dermatitis caused by skin painting (pseudotattooing) with black henna, a mixture of henna and *p*-phenylenediamine and its derivatives. *Arch Dermatol* 2000;136:1515–7.
- [6] Le Coz CJ, Tromp K. Skin paints (pseudo-tattoos) with “black henna”: hazards and long-term risks. *Exogenous Dermatol* 2002;1:246–51.
- [7] Vigan M, Castelain M, et les membres du REVIDAL-GERD.A. Les ajouts du GERDA à la batterie standard européenne. In: Progrès en Dermato-Allergologie. Paris: John Libbey; 2003. 273–280.
- [8] Angelini G. The allergen cocamidopropyl bétaine. *Contact Dermatitis* 1998;39:210–1.
- [9] Foti C, Bonamonte D, Masdocolo 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.