



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com

Revue française d'allergologie xxx (2017) xxx–xxx

REVUE FRANÇAISE
D'**Allergologie**

Comment tester les produits professionnels ?

How to test professional products?

D. Vital Durand

Service de dermatologie, hôpital Edouard-Herriot, place d'Arsonval, 69437 Lyon cedex 03, France

Reçu le 31 janvier 2018 ; accepté le 1^{er} février 2018

Mots clés : Dermatoses professionnelles ; Produits professionnels ; Patch tests ; Test semi-ouvert

Keywords: Occupational dermatitis; Professional products; Patch tests; Semi-open skin test

Les tests avec les produits professionnels sont parfois le seul moyen de confirmer le mécanisme allergique d'un eczéma de contact pour lequel on suspecte une étiologie professionnelle.

Ces tests n'étant pas standardisés, il est important de les réaliser avec un maximum de prudence et de rigueur de façon à éviter les fausses positivités et les fausses négativités tout aussi préjudiciables pour le patient.

1. Des principes de base sont à respecter

Respecter les bonnes pratiques générales des tests épicutanés : tester sur peau saine, non traitée par dermo-corticoïdes depuis 8 à 10 jours, à distance d'une poussée, en l'absence de traitement systémique par corticoïdes ou immunosuppresseurs...

Ne pas tester un produit si on ne sait rien de sa nature et de sa composition.

Se procurer les Fiches de Données de Sécurité (FDS), ce qui permettra de repérer les produits toxiques par voie transcutanée et les produits étiquetés corrosifs qu'il ne faut pas tester.

2. Les patch tests en pratique

2.1. Des dilutions seront souvent nécessaires

- si le produit est hydrosoluble, il faudra vérifier le pH du produit pur et celui du produit dilué dans l'eau qui doit se situer entre 4 et 10 ;

- les produits liposolubles seront le plus souvent dilués dans l'huile d'olive (ou de paraffine), ou dispersés dans la vaseline ;
- dans tous les cas la solution (ou la dispersion) doit être homogène et il faut prévoir des tests témoins négatifs avec le véhicule de test et la cupule vide.

2.2. Selon la présentation du produit

Les produits liquides ou semi-liquides seront dilués en volume dans le véhicule adéquat et aux concentrations adaptées.

Les produits en poudre seront testés tels quels si leurs propriétés physicochimiques le permettent (farine, talc), sinon ils seront dilués, au moins en volume, dans le véhicule adapté.

Les matériaux solides peuvent être testés tels quels, en semi-ouvert ou dans une chambre de test, sous forme de morceaux de 1 à 2 cm² (fragment de gant, de tissu, ou de chaussure humidifié avec du sérum physiologique) ou de fins copeaux (plastiques), avec toutefois des risques d'irritation par effet de pression ou de friction. D'autres pourront être réduits en poudre (à l'aide d'un écrase-comprimé par exemple).

2.3. La concentration de test

Elle sera toujours un compromis entre les risques de faux négatifs, les risques de faux positifs par irritation et les risques de sensibilisation active.

Certains produits seront testés en *patch tests* à la concentration d'utilisation au travail : les détergents désinfectants hospitaliers sont généralement utilisés à la concentration de 0,25 % (1 sachet de 20 mL/81 d'eau), les huiles de coupe à une concentration comprise entre 4 et 8 %.

Adresse e-mail : dominique.vitaldurand@wanadoo.fr

<https://doi.org/10.1016/j.reval.2018.02.193>

1877-0320/© 2018 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Les FDS pourront être utiles car elles indiquent la concentration approximative des principaux composants contenus dans le produit : pour le *patch test* le produit sera dilué de façon à obtenir la concentration de test recommandée pour chaque allergène du mélange (par les tests commercialisés ou des ouvrages de référence [1]).

Les tests semi-ouverts sont souvent une alternative intéressante : tout produit avec lequel le sujet est en contact direct dans des conditions normales (e.g. savon d'atelier) ou occasionnelles (e.g. huiles de coupe, peintures) peut être testé en semi-ouvert, après vérification du pH [2].

3. Modalités de tests selon le secteur professionnel

3.1. Dans tout secteur professionnel

Il ne faut pas oublier de tester les savons d'atelier, les équipements de protection individuelle et crèmes fournis au travail.

3.2. Coiffure : comment tester les teintures capillaires ?

Dans notre service, nous les avons toujours testées pures, en semi-ouvert ou en *patch test*, sans problèmes irritatifs notables. Toutefois certains recommandent une dilution à 2 % ou 10 % dans l'eau pour les *patch tests*, notamment en raison du risque de sensibilisation active. Il est préconisé de tester également le mélange teinture et oxydant 50/50 [2].

Il faudra être particulièrement prudent en cas d'antécédents d'allergie (souvent sévère) à un tatouage au henné noir : la teinture sera testée en semi-ouvert avec une durée de contact de 10 h à 12 h maximum.

3.3. Bâtiment : comment tester peintures, colles, vernis ?

Les peintures, colles courantes, « en 1 seul composant », seront testées telles quelles en semi-ouvert ou diluées à 5 ou 10 % dans l'eau ou l'huile d'olive en *patch test*.

Pour les peintures, colles, et vernis « à 2 composants », à base de résines plastiques, il faudra tester résine et durcisseur séparément à 1 % dans l'huile d'olive ou dans la vaseline (les renseignements fournis par les FDS autorisent parfois des concentrations supérieures de 2 à 10 % [2]).

3.4. Métallurgie-mécanique : comment tester les fluides de coupe ?

Les huiles de coupe sont solubles dans l'eau. Il paraît licite de tester l'huile neuve (telle qu'achetée par l'entreprise) pure en semi-ouvert et à des dilutions de 10 % et 30 % en *patch tests* [3]. Nous testons également en *patch test* l'huile usagée, à la concentration de l'atelier, sans observer de réactions irritatives.

3.5. Métiers de la santé

Il est important de tester les gants médicaux, qu'ils soient en caoutchouc ou en vinyle : il est généralement recommandé de tester des fragments d'au moins 2 cm de côté, humidifiés, des

faces interne et externe du gant, et, de préférence pour certains, à la face interne du bras. D'autres ne testent qu'un fragment dans lequel ils découpent des lanières.

Les détergents désinfectants et produits de décontamination, très irritants, seront testés en dilution dans l'eau à 0,25 % et 0,50 %.

3.6. Professions en contact avec les végétaux

Les plantes et fleurs seront testées après identification précise car certaines peuvent être très irritantes. Il existe par ailleurs un risque de sensibilisation active, notamment avec les astéracées. En cas de forte suspicion clinique et si les tests commerciaux standardisés (sesquiterpène lactone mix, primine, compositae mix) sont négatifs, il peut être utile de tester les différentes parties de la plante fraîche (tige, feuille, fleur), de préférence sans occlusion.

Les produits phytosanitaires sont nombreux, potentiellement irritants et/ou toxiques et il faudra impérativement se renseigner sur la composition du produit apporté par le patient (Index phytosanitaire, site <https://www.ephy.anses.fr>). Les dilutions du produit, le plus souvent dans l'eau, seront calculées pour respecter les concentrations de tests recommandées pour les différentes substances actives qui varient de 0,01 à 10 % [4].

3.7. Esthétique et ongles

Les huiles essentielles, irritantes et insolubles dans l'eau, seront testées à 2 % dans l'huile d'olive.

Dans notre expérience les *patch tests* avec les gels pour faux ongles et vernis semi-permanents peuvent être réalisés à une dilution de 2 à 3 % dans l'huile ou la vaseline. La colle pour ongles artificiels peut être testée telle quelle en semi-ouvert [2].

3.8. Mise en œuvre des matières plastiques

On assiste actuellement au développement des composites préimprégnés ou « prépeg » : résine therm durcissable imprégnant un renfort (tissu, fibres de verre, de carbone, fibres aramides...).

Les résines époxydes sont les plus utilisées : les tests semi-ouverts avec le prépeg sont souvent les seuls tests positifs (tests négatifs avec les batteries orientées). Des fragments seront testés sans occlusion.

3.9. Cas particulier des personnels en contact avec des protéines

Devant une dermatite chronique eczématiforme il faut penser à faire des prick-tests pour le diagnostic d'une dermatite de contact aux protéines.

4. Conclusion

Les tests avec les produits professionnels ont l'intérêt de pouvoir être réalisés au cabinet médical et permettent souvent, à eux

seuls, de mettre en œuvre les premières mesures d'éviction au poste de travail.

Déclaration de liens d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

[1] De Groot AC. Test concentrations and vehicles for 4350 chemicals. Patch testing. 3rd Ed. Wapserveen, the Netherlands: Acdegroot Publishing; 2008. p. 455p.

- [2] Frosch PJ, Geier J, Uter W, Goossens A. Réaliser des tests épicutanés avec les produits du patient. *Biotribune* 2009;32:6–13.
- [3] Girardin P, Humbert P. Comment tester les produits professionnels apportés par le patient. *Rev Fr Allergol* 2012;52:145–7.
- [4] Ducombs G. Comment tester les produits végétaux et phytosanitaires apportés par les patients. *Progrès en dermato-allergologie* 2008. *John Libbey Eurotext* 2010:193–205.