

# **Eczéma des mains en médecine du travail.**

## **Intérêt du test ouvert d'application répétée (ROAT) pour le diagnostic d'allergie de contact aux gants**

Céline Lamouroux<sup>1</sup>, Léa Bertolotti-Potachin<sup>1</sup>, Jean-François Nicolas<sup>2</sup>, Jean-Baptiste Fassier<sup>1</sup>, Audrey Nosbaum<sup>2</sup>, Florence Hacard<sup>2</sup>, Pauline Pralong<sup>2</sup>, Barbara Charbotel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service Pathologies Professionnelles, CRPPE-Lyon, CHU Lyon Sud, UMRESTTE, Université Lyon 1

<sup>2</sup>Service Allergologie et Immunologie Clinique, CHU Lyon-Sud ; INSERM U1111 /CIRI ; Université Lyon 1

# Eczéma des mains

- ▶ 15% de la population générale
- ▶ Dermatose prurigineuse et inflammatoire
- ▶ Prurit, érythème, vésicules, desquamation



## LES GANTS

- ▶ En cause dans 90% des dermatoses liées aux EPI
- ▶ Soignants ++
- ▶ Eczémas de contact irritatifs et allergiques

### Allergènes [2,3] :

- ▶ Caoutchouc : Accélérateurs de vulcanisation ++ (thiurames, dithiocarbamates, benzothiazole, guanidines, thiourées), PB15, IPPD...
- ▶ Vinyle : formaldéhyde, bisphénol A, benzisothiazolinone...
- ▶ Cuir : chrome
- ▶ Métal : nickel

[1] Elstner DM, Ahmed DD, et al. Hand dermatitis. *J Am Acad Dermatol*. 2002 Aug;47:291-9

[2] Crépey M.N. Dermatitis de contact aux équipements de protection individuelle (EPI). *Documents pour le médecin du travail*. Mars 2009;129:89-91

[3] Rose RF. A review of the materials and allergens in protective gloves. *Contact Dermatitis*. 2009 Sep;61:329-37

# Projet

## But du projet

Confirmer la valeur des ROAT pour le diagnostic d'allergie de contact aux gants

## Patients

Tout patient qui consulte pour eczéma des mains et qui utilise des gants

N=26, 19 ♀, 7 ♂. Âge moyen 38 ans. DA 9/26.

Activité hospitalière 11/26

Gants : nitrile (25), vinyle (9), néoprène (6), latex (4), polyisoprène (3), polyester (1), polyuréthane (1)

## Matériels et Méthodes

Bilan allergologique (48h/72h)

- BSE
- Batterie des allergènes des gants
- Patch test gants
- Semi-ouvert gants

ROAT gants (jusqu'à 10j)

# Bilan allergologique

## ► Allergènes des gants : patch test

- Batterie standard européenne
- Batterie spécifique des allergènes des gants (caoutchouc et gants vinyle)

## ► Gants

- Patch test
- Test semi ouvert
- Test ouvert d'application répétée (ROAT)



## Le ROAT

- ▶ Gant appliqué 1 fois par jour au coucher, au même endroit, sur une zone saine de l'avant-bras pendant 10 nuits, tenu par une bande Nylex



- ▶ Positif s'il déclenche un eczéma (érythème infiltré et papules, recouvrant au moins 25% de la zone testée)<sup>[4]</sup>
- ▶ Simple à réaliser, non invasif et peu coûteux
- ▶ Nécessite la coopération (et la compréhension) du patient
- ▶ Après le bilan allergologique, pour clarifier un patch test discordant ou douteux

[4] Johansen JD., Bruze M., Andersen KE. et al. The repeated open application test: suggestions for a scale of evaluation. *Contact Dermatitis* 1998;39:95-96

# Résultats

Sur 26 patients avec eczéma des mains et port de gants.

## Diagnostic final

- Eczéma allergique: 6/26  
    **Gant : 5/6**  
    Autre allergène (méthacrylates/PO) : 1/6
- Eczéma irritatif: 8/26
- Eczéma atopique: 9/26
- Eczéma mixte (atopique+irritatif): 3/26

## Tests cutanés ROAT

- ROAT positif chez 4/26 patients  
Ainsi le ROAT permet le diagnostic d'eczéma allergique de contact aux gants
- ROAT seul test positif chez 1 patient, l'ensemble des autres tests étant négatifs  
Ainsi le ROAT à été indispensable au diagnostic d'allergie chez ce patient

## Résultats

- ROAT positifs – 4 patients/26

- Patch tests aux gants négatifs quand fait
- Tests semi ouverts aux gants positifs dans 2 cas sur 4
- Allergène caractérisé dans 1 cas sur 4

Patient avec ROAT +	Type de gant	PT gant	SO gant	Batterie allergènes des gants
1	Néoprène + polyisoprène	0	0	0
	Néoprène	0	0	0
2	Néoprène	/	+	0
3	Néoprène	/	++	0
4	Nitrile	/	0	TETD (+), DPMTD (+), TMTM

\*Tetraethylthiuram disulfide, Dipentamethylenethiuram disulfide, Tetraethylthiuram monosulfide

# Résultats

- Comparaison ROAT / Semi-ouverts

	ROAT GANT -	ROAT GANT +
SO GANT -	28	<b>3</b>
SO GANT +	0	2

Concordance pour 30/33 gants

3 ROAT positifs avec des semi-ouverts négatifs

- Comparaison ROAT / Patch test gant

	ROAT GANT -	ROAT GANT +
PT GANT -	10	<b>2</b>
PT GANT +	0	0

L'ensemble des PT aux gants est négatif, malgré 2 ROAT positifs



# Conclusions - Perspectives

- Le ROAT gant est intéressant (et même indispensable) pour le diagnostic d'eczéma allergique de contact aux gants.
- Les résultats doivent être confirmés par une cohorte plus importante (projet régional voire national)
- Les perspectives sont l'utilisation du ROAT
  - en amont du bilan dermato-allergologique classique
  - par le médecin du travail pour diagnostiquer précocement les eczémas allergiques aux gants ?

## • Remerciements

**HCL** : Jean François Nicolas, Audrey Nosbaum, Florence Hacad, Laurence Dupuy, Coline Jaulent, Sophie Gilibert

**CHU St Etienne** : Marine Alexia Lefevre

**CHU Grenoble** : Pauline Pralong

**CHU Clermont-Ferrand** : Marie Christine Ferrier Le Bouedec, Justine Pasteur

**CHU Besançon** : Florence Castelain, Fabien Pelletier, Pauline Sueur

**APHP** : Marie-Noëlle Crépy



**Merci pour votre attention**