

Les tests cutanés en pratique

Conflits d'intérêt

- aucun

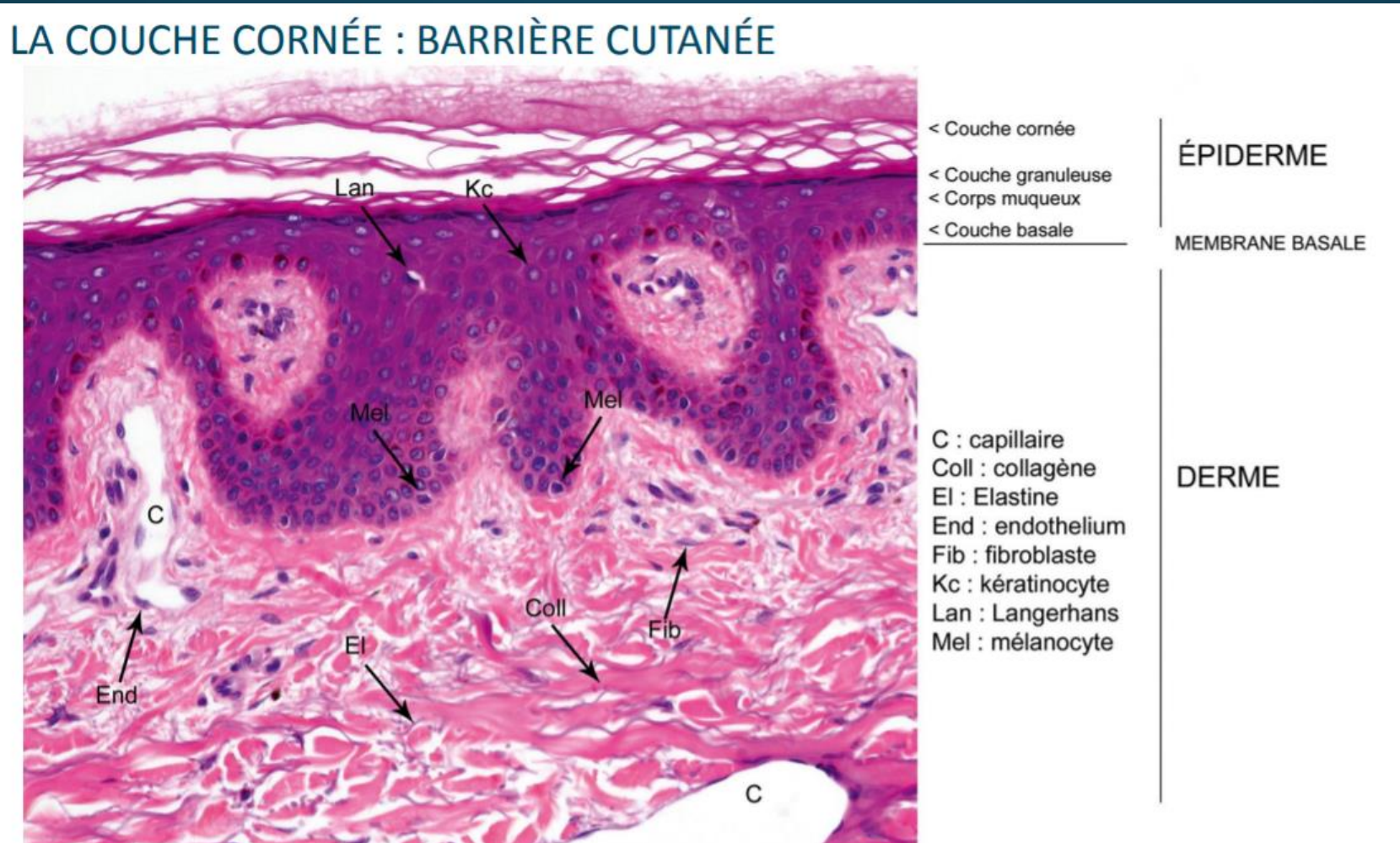
Plan

- **But des tests**
- Performance des tests
- Contexte de réalisation
- Pricks tests
- IDR
- Patch tests
- Photobiologie
- ROAT tests
- Conclusion

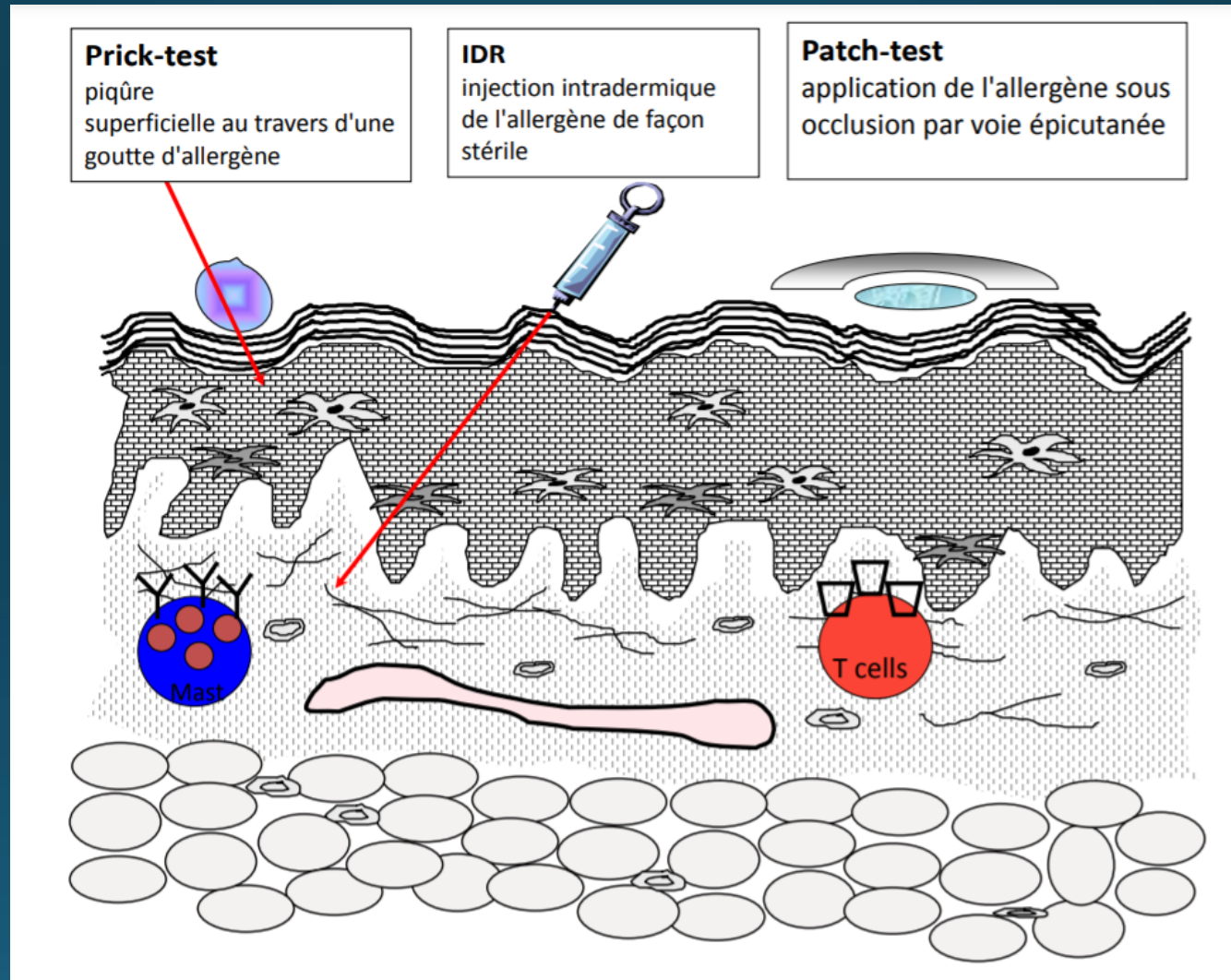
But des tests

- Établir un diagnostic positif.
- Établir un diagnostic étiologique.
- Éliminer un diagnostic.
- Adapter la conduite à tenir et la prise en charge thérapeutique.

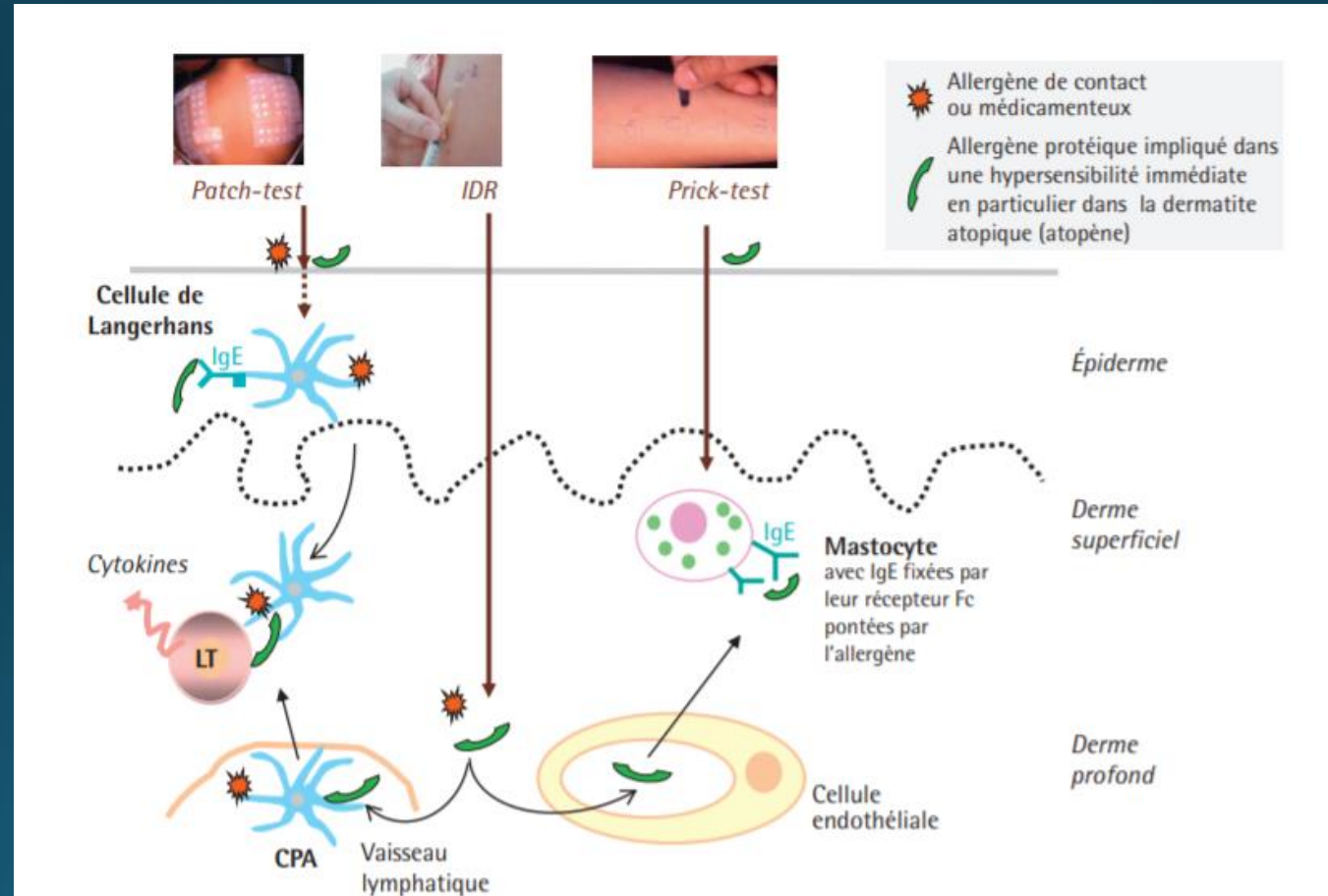
But des tests



But des tests



But des tests



Plan

- But des tests
- **Performance des tests**
- Contexte de réalisation
- Pricks tests
- IDR
- Patch tests
- Photobiologie
- ROAT tests
- Conclusion

Performance des tests

- Spécificité:
 - Aéroallergènes: 70 à 95%
 - Aliments: 30 à 70%
- Sensibilité:
 - Aéroallergènes: 80 à 97%
 - Aliments:
 - Natifs: 90%
 - Extraits: 20 à 60%
- Concordance entre tests cutanés et IgE: 85 à 95%

Plan

- But des tests
- Performance des tests
- **Contexte de réalisation**
- Pricks tests
- IDR
- Patch tests
- Photobiologie
- ROAT tests
- Conclusion

Contexte de réalisation

- Lors d'une consultation d'allergologie.
- Après anamnèse détaillée:
 - Facteur déclenchant: aéroallergène, aliment, médicament, topique, piquûre.
 - Symptômes: respiratoires, digestifs, cutanés.
 - Durée et résolution des symptômes: spontanée ou après antihistaminique/adrénaline.
 - Épisode unique ou répété.
 - Environnement du patient: lieu de vie, travail, loisirs.
- Après examen clinique:
 - État cutané: xérose, eczéma, urticaire, dermographisme.
 - Auscultation pulmonaire: sibilants
 - ORL: conjonctivite, polype nasaux.

Plan

- But des tests
- Performance des tests
- Contexte de réalisation
- **Pricks tests**
- IDR
- Patch tests
- Photobiologie
- ROAT tests
- Conclusion

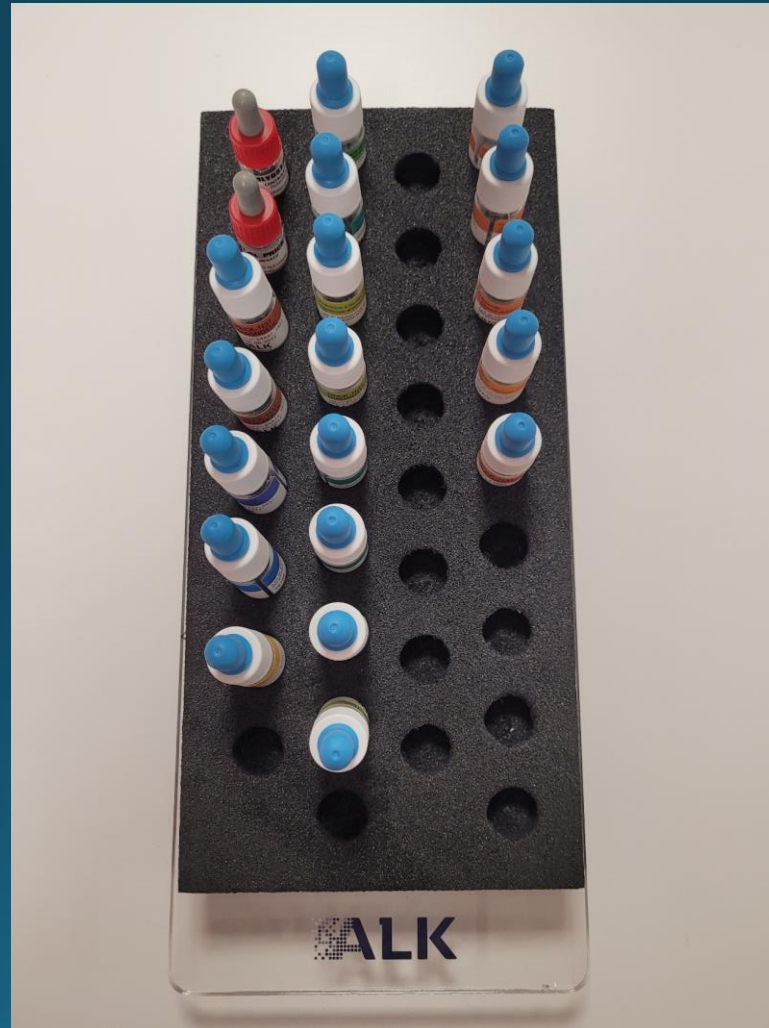
Prick test

- Définition:
 - Passage d'un allergène à travers l'épiderme.
 - Explore la sensibilisation IgE médiée.
- Extraits allergéniques:
 - Pneumallergènes
 - Trophallergènes
 - Hyménoptères.
 - Latex
- Allergènes natifs:
 - Aliments
 - Médicaments
 - Cosmétiques.

Prick test

- Indication:
 - Atopie.
 - Allergie respiratoire.
 - Urticaire de contact.
 - Allergie alimentaire.
 - Dermite de contact aux protéines.
 - Toxidermies immédiates.
 - Allergies aux hyménoptères.

Prick test



Prick test



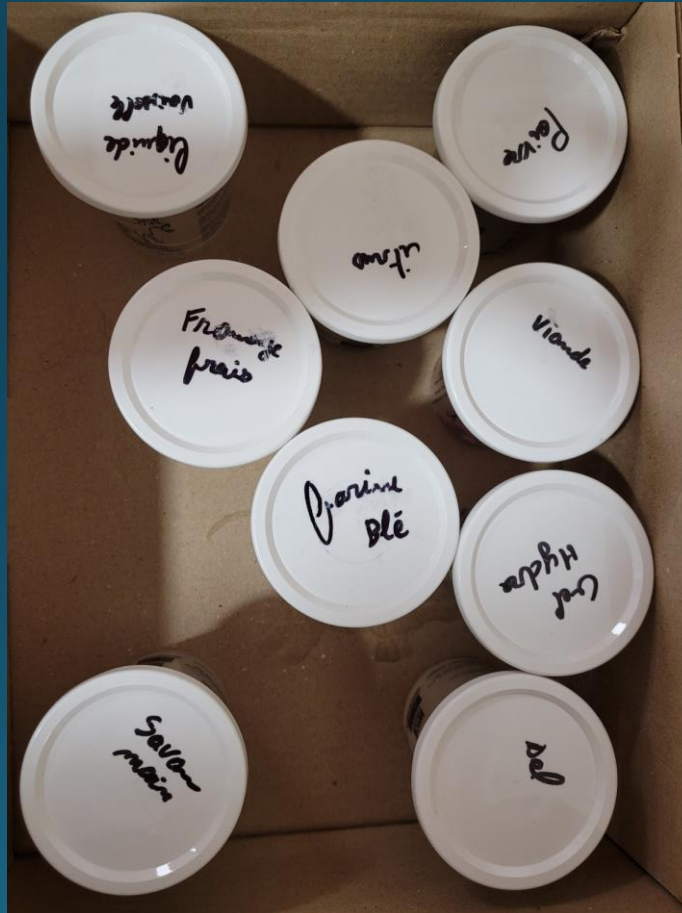
Prick test



Prick test



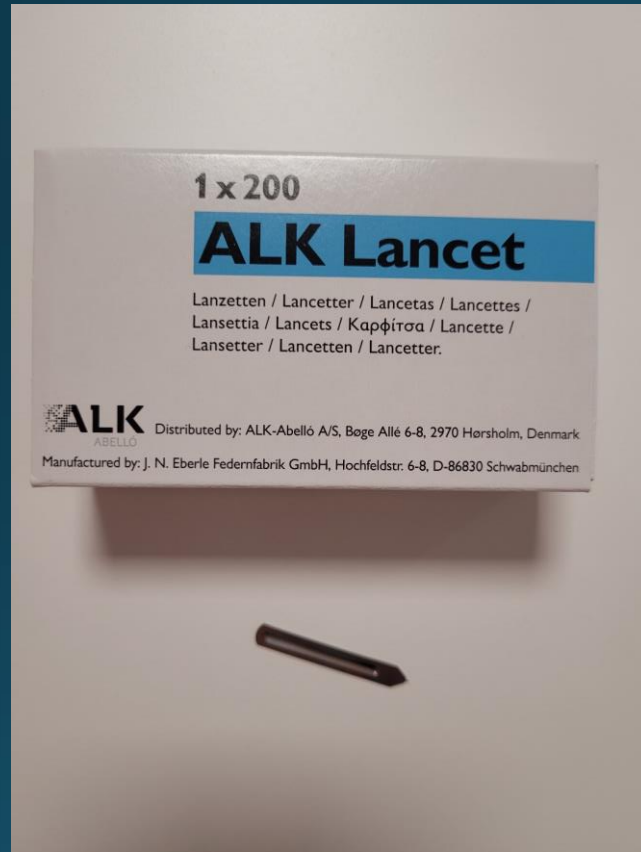
Prick test



Prick test

- Technique:
 - dès l'âge de trois mois.
 - Face antérieure de l'avant-bras ou dos.
 - Nettoyage de la peau.
 - Repérage de l'application.
 - Allergène posé sur la peau.
 - Utilisation de témoin positif (histamine) et négatif (NaCl).
 - Passage à travers l'épiderme à l'aide d'une lancette ou stallerpointe, changée à chaque allergène.
 - Aliments: cas particulier du prick to prick.
 - Attente d'une vingtaine de minute.
 - Lecture.

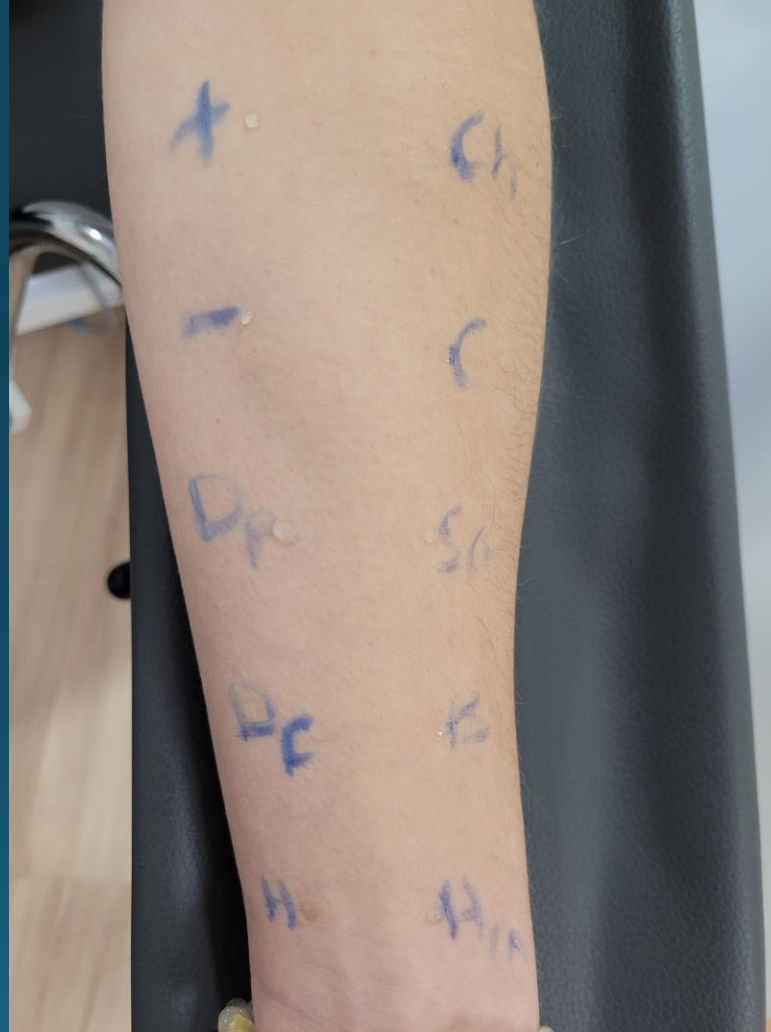
Prick test



Prick test



Prick test



Prick test



Prick test



Prick test



Prick test

- Résultats:
 - Papule érythémateuse prurigineuse.
 - Positif si papule au moins la moitié du témoin positif ou si au moins 3mm par rapport au témoin négatif.
 - Prick non interprétable:
 - Témoin positif inférieur à 3mm: pas de réactivité cutanée.
 - Témoin négatif supérieur à 3mm: dermographisme.

Prick test



Prick test



Prick test



Prick test



Prick test

- Mises en garde:
 - Arrêt des traitements antihistaminiques au moins 72 heures avant.
 - Arrêt de l'application des dermocorticoïdes 7 jours avant.
 - Application sur une peau saine.
 - Pas d'application sur les zones tatouées.
 - Bien espacer les allergènes sur la peau.
 - Bonne technique: reproductibilité.
 - Ne pas faire saigner.
 - Ne pas prendre en compte la taille de l'érythème mais de la papule.
 - Test positif=sensibilisation≠allergie

Prick test



Prick test

- Causes des faux négatifs:
 - Causes techniques:
 - Médicament interférant avec les tests.
 - Délai de réalisation trop court entre l'accident et les tests.
 - Âges extrêmes.
 - Insuffisance rénale chronique
 - Atteinte neurologique
 - Extrait allergénique insuffisant.
 - Pas d'effraction de l'épiderme.
 - Manque de sensibilité du test.

Prick test

- Causes de faux positifs:
 - Problème technique:
 - Dermographisme.
 - Tests trop rapprochés les uns des autres.
 - Contamination de la solution à tester.
 - Solution irritante.
 - Manque de spécificité du test.
 - Présence d'une sensibilisation:
 - Allergie latente.
 - Réaction croisée.
 - Persistance après désensibilisation.

Plan

- But des tests
- Performance des tests
- Contexte de réalisation
- Pricks tests
- **IDR**
- Patch tests
- photobiologie
- ROAT tests
- Conclusion

IDR (intradermoréaction)

- Définition:
 - Passage en intradermique de l'allergène.
 - Exploration de l'allergie IgE médiée ou lymphocyte T médiée.
- Intérêts:
 - Peu être lu en immédiat ou en retardé.
 - Meilleure sensibilité et meilleure reproductibilité que les pricks.

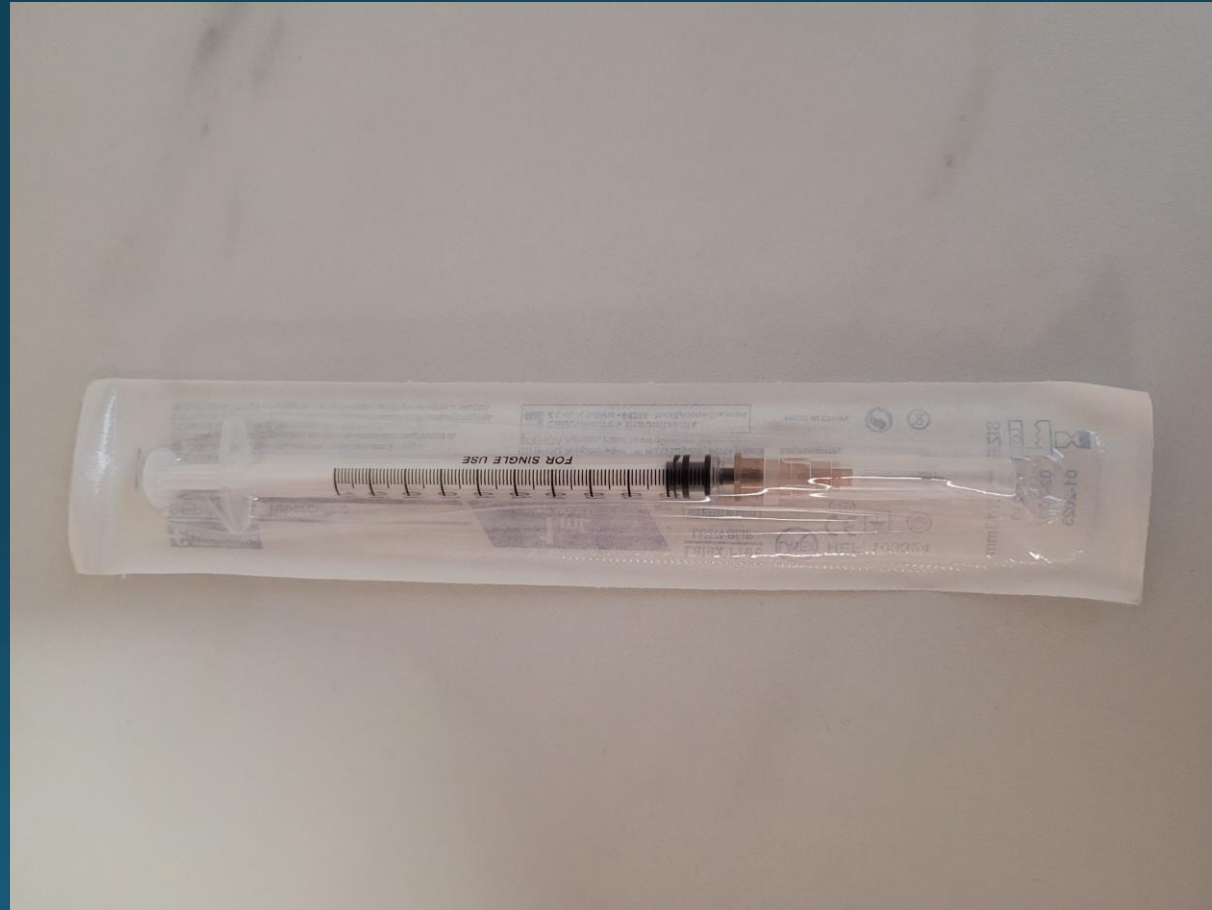
IDR (intradermoréaction)

- Utilisation:
 - Médicament.
 - Hymenoptères.
- Risques:
 - Réaction systémique.
 - Réalisé sous surveillance hospitalière.
 - Réalisé si prick négatif.

IDR (intradermoréaction)

- Technique:
 - Dilution du médicament.
 - Injection en intradermique d'une papule d'environ 4mm.
 - Face avant de l'avant bras ou haut du dos.
- Résultat:
 - Lecture après environ 20 minutes en immédiat.
 - Lecture à 72 heures, 96 heures ou 7 jours en retardé.
 - Positif si augmentation de la taille de la papule de plus de 3mm.

IDR (intradermoréaction)



IDR (intradermoréaction)



IDR (intradermoréaction)



IDR (intradermoréaction)



IDR (intradermoréaction)

- Faux négatifs:
 - Injection trop profonde.
- Faux positifs:
 - Injection d'un volume trop important $>0,05\text{mL}$.
 - Injection d'air.

Plan

- But des tests
- Performance des tests
- Contexte de réalisation
- Pricks tests
- IDR
- **Patch tests**
- photobiologie
- ROAT tests
- Conclusion

Patch test



Patch test

- Définition:
 - Pose de l'allergène pur ou dilué en chambre fermée pour une durée de 48 heures.
 - Exploration de l'eczéma de contact ou de toxidermies retardées.
 - Recherche d'une hypersensibilité type IV: médiée par les cellules dendritiques et les lymphocytes T.
- Allergènes:
 - Médicaments.
 - Cosmétiques.
 - Colorants.
 - Métaux.
 - Parfums.
 - Conservateurs.
 - ETC...

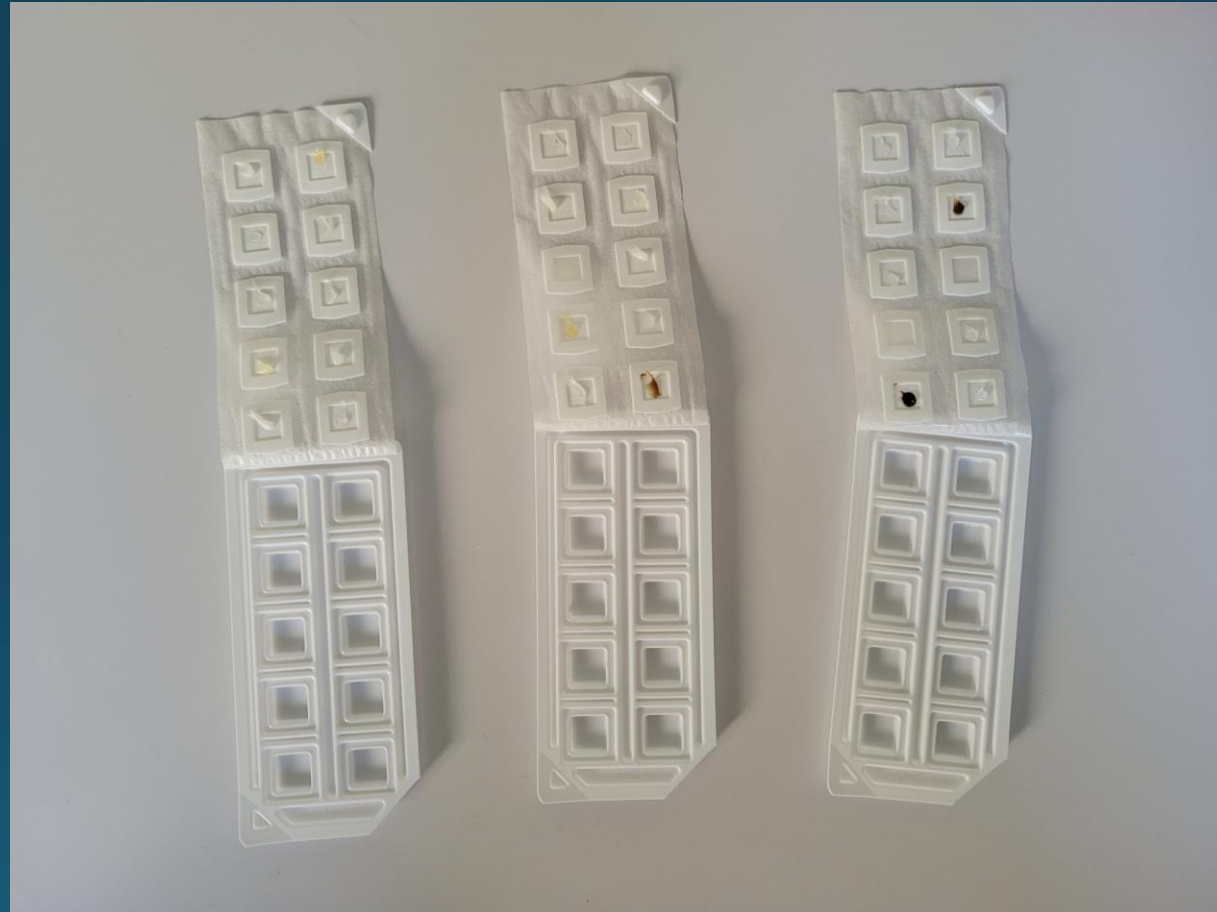
Patch test

- Principe:
 - Réexposition à la peau de l'allergène suspecté.
 - L'occlusion facilite la diffusion des molécules à travers l'épiderme.

Patch test



Patch test



Patch test

- Technique:
 - Application des allergènes sur les patches.
 - Batteries toutes prêtes:
 - Batterie standard européenne
 - Batterie coiffure
 - Batterie dentaire
 - ETC...
 - Possible de se référer à des abaques pour la préparation au cabinet (De Groot).
 - Pose des patches en région paravertébrale haute pour une durée de 48 heures.
 - Pose des patches en peau saine et en peau lésée si érythème pigmenté fixe.

Patch test

BATTERIE EUROPÉENNE			
RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION		CONCENTRATION
1 014A	P- POTASSIUM DICHROMATE		0.5 %
2 006	P- P-PHENYLENEDIAMINE (PPD)		1 %
3 01	MX- THIURAM MIX		1 %
4 001	N- NEOMYCIN SULFATE		20 %
5 017A	C- COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE		1 %
6 004	B- BENZOCAINE		5 %
7 002A	N- NICKEL (II)SULFATE HEXAHYDRATE		5 %
8 010	H- 2-HYDROXYETHYLMETHACRYLATE		2 %
9 020	C- COLOPHONIUM		20 %
10 03C	MX- PARABEN MIX (METHYLPARABEN,ETHYLPARABEN,PROPYLPARABEN,BUTYLPARABEN)		16 %

Patch test

11 004	I-	N-ISOPROPYL-N-PHENYL-4-PHENYLENEDIAMINE (IPPD)	0.1 %
12 001	W-	LANOLIN ALCOHOL	30 %
13 05A	MX-	MERCAPTO MIX (N-CYCLOHEXYLBENZOTHIAZYL SULFENAMIDE, MERCAPTOBENZOTHIAZOLE, DIBENZOTHIAZYL DISULFIDE, MORPHOLINYLMERCAPTOBENZOTHIAZOLE)	2 %
14 002	E-	EPOXY RESIN, BISPHENOL A	1 %
15 001	B-	PERU BALSAM	25 %
16 024	B-	4-TERT-BUTYLPHENOLFORMALDEHYDE RESIN (PTBP)	1 %
17 003A	M-	2-MERCAPTOBENZOTHIAZOLE (MBT)	2 %
18 002B	F-	FORMALDEHYDE	2 %
19 07	MX-	FRAGRANCE MIX I (CINNAMYL ALCOHOL, CINNAMAL, HYDROXYCITRONELLAL, AMYL CINNAMAL, GERANIOL, EUGENOL, ISOEUGENOL, OAKMOSS ABSOLUTE)	8 %
20 18	MX-	SESQUITERPENELACTONE MIX (ALANTOLACTONE, DEHYDROCOSTUS LACTONE, COSTUNOLIDE)	0.1 %

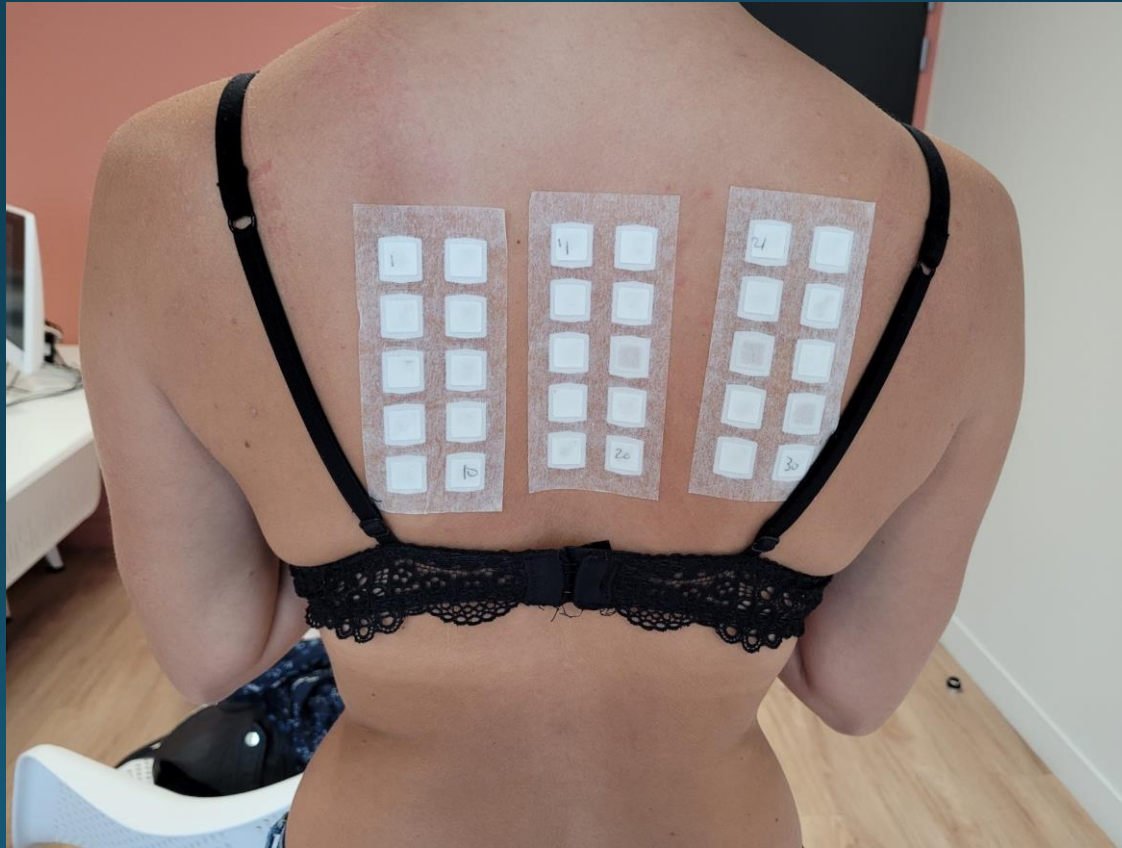
Patch test

21 007A	C-	QUATERNIUM 15	1 %
22 022	P-	PROPOLIS	%
23 009B	C-	METHYLISOTHIAZOLINONE + METHYLCHLOROISOTHIAZOLINONE	0.02 %
24 033B	B-	BUDESONIDE	0.01 %
25 031B	T-	TIXOCORTOL-21-PIVALATE	0.1 %
26 049E	D-	METHYLDIBROMO GLUTARONITRILE	0.5 %
27 25*	MX-	FRAGRANCE MIX II (LYRAL, CITRAL ,FARNESOL, CITRONELLOL, HEXYL CINNAMIC ALDEHYDE, COUMARIN)	14 %
28 003	L-	HYDROXYISOHEXYL 3-CYCLOHEXENE CARBOXALDEHYDE (LYRAL)	5 %
29 035B	M-	METHYLISOTHIAZOLINONE	0.2 %
30 30	MX-	TEXTILE DYE MIX	6.6 %

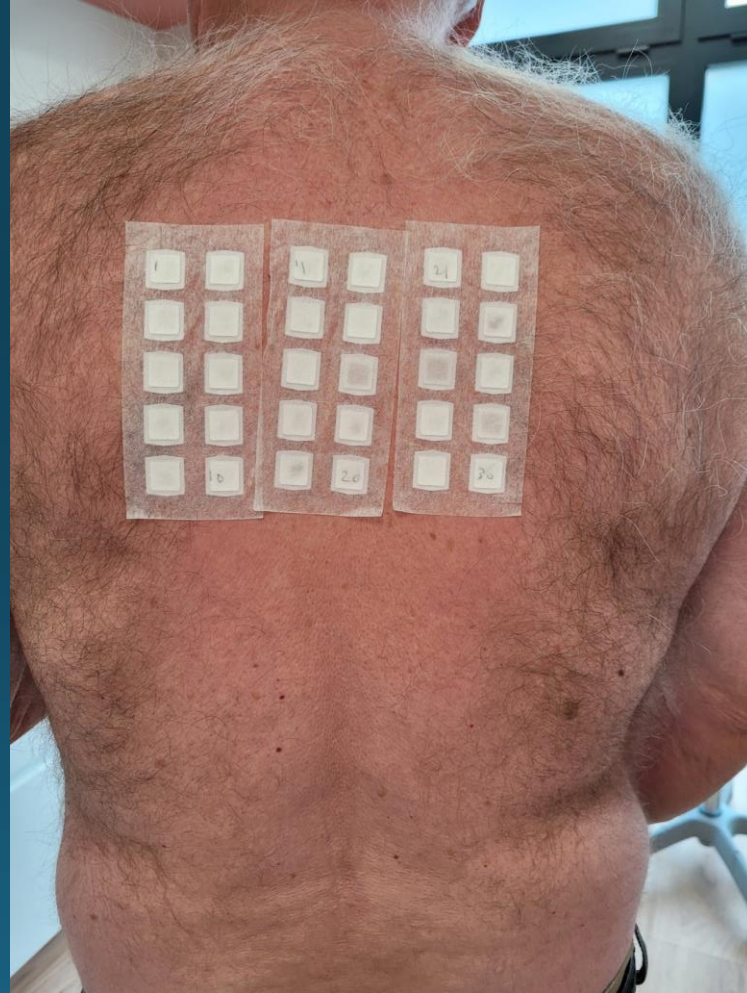
Patch test

- Technique:
 - Allergène semi-solide: remplissage à 50-60% de la chambre.
 - Allergène liquide: une goutte à poser au dernier moment dans la chambre.
 - Cosmétiques et produits topiques: appliqués tels quels sauf si irritants.
 - Produits du travail: se référer aux fiches de sécurité.
 - Plantes: tester feuille, tige, racine.
 - Vêtements: les franger.
 - À faire en automne-hiver.

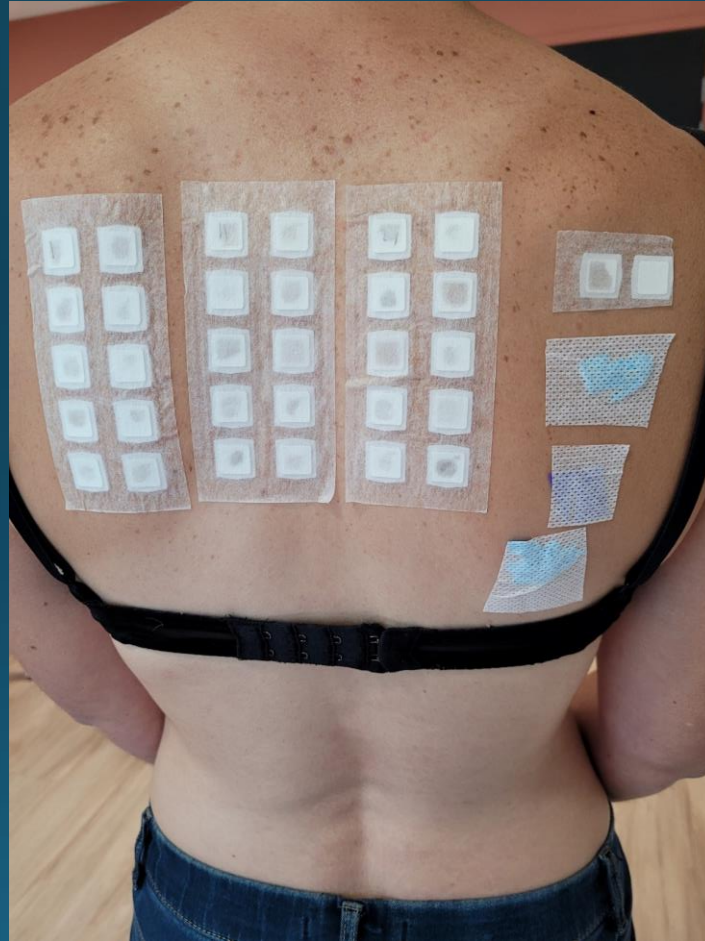
Patch test



Patch test



Patch test



Patch test

- Lecture:
 - À 72 heures, 96 heures voire 7 jours de la pose.
 - Lésion eczématiforme allant d'une papule érythémateuse, vésicule, phlyctène.

Négatif	(-)
Réaction d'irritation	(IR)
Douteuse / incertaine	(+/-)
Faiblement positif	(+)
Fortement positif	(++)
Réaction explosive	(+++)

Patch test



Patch test



Patch test



Patch test



Patch test



Patch test



Patch test

- Complications précoces:
 - Réaction au sparadrap.
 - Réaction urticarienne.
 - Eczéma de contact au marqueur.
 - Syndrome de la peau excitable: angry back syndrom.
 - Réactions focales.
- Complications tardives:
 - Sensibilisation active: réaction entre 10 et 15 jours après la pose.
 - Troubles de pigmentation.
 - Cicatrices.

Patch test

- Mises en garde:
 - Ne pas mouiller les patchs: pas de douche, pas de sport, pas de frottement.
 - Rasage si pilosité importante.
 - Ne pas les appliquer si pathologie cutanée active.
 - Arrêter les dermocorticoïdes 7 jours avant.
 - Ininterprétable si corticothérapie à haute dose ou si traitement immunosuppresseur.
 - Ne pas confondre eczéma de contact et irritation: pustule, brûlure.

Patch test

d dermaweb
by Pierre Fabre

Rechercher...

Laure Bellange
126 points

FR

Articles et revues d'experts

Cas cliniques et quiz

Information patients

SKINDRUG

SKINDIAG

Photothèque

Actualités

Le Laboratoire Dermatologique
Eau Thermale Avène
vous convie à son webinaire:

**CHIRURGIE,
QUAND LA CICATRISATION
DEVIENT UNE PRÉOCCUPATION
MAJEURE DES PATIENTS !**

PROGRAMME ET INTERVENANTS :

Trouvez une fiche

Tapez votre recherche ici...

Rechercher

Conseils

Ingrédients cosmétiques

Echelles de Qualité De Vie

Fiches d'éviction

Fiches d'éviction

Sheets to print

Fiches d'éviction

Sheets to print

Fiches d'éviction

Sheets to print

Patch test

Fiches d'éviction

Limonène

Dernière mise à jour : 20/05/2024

Dr Françoise Giordano,
Service de dermatologie,
CHU Toulouse Larrey

VOUS ÊTES ALLERGIQUE AU LIMONÈNE

Le **limonène** est un **parfum** extrait principalement de l'écorce d'agrumes (orange, citron, pamplemousse).

Il est couramment utilisé comme parfum et aromatisant dans de multiples usages. C'est surtout la forme oxydée du limonène (**hydroperoxyde de limonène**) qui est allergisante. C'est pourquoi les personnes sensibilisées peuvent parfois tolérer les produits nouvellement ouverts, mais après un certain temps, l'oxydation peut provoquer une dermatite allergique.

Vous trouverez ci-dessous, la liste des produits et/ou des activités pouvant vous exposer à cette allergie de contact.

PRODUITS POUVANT CONTENIR DU LIMONÈNE, À ÉVITER

- **Cosmétiques** : ceux qui contiennent le terme LIMONÈNE dans la rubrique INGREDIENTS présente sur l'emballage ou sur le produit.

Par exemple :

- **Cosmétiques parfumés** : crèmes, laits, lotions, huiles de massage, savons...
- **Shampoings, revitalisants capillaires, déodorants, parfums, huiles essentielles** (98% contiendraient du limonène) et plantes dont elles sont extraites. Par exemple : les huiles essentielles extraites d'agrumes (Citrus...), de menthe (Mentha...), d'arbres (Pinus, Cupressus, Eucalyptus...) et bien d'autres¹.

- **Produits ménagers** : lessive, liquide vaisselle, produits de nettoyage...
- **Produits industriels** : où il peut être utilisé comme solvant dégraissant, décapant peinture...

d dermaweb
by Pierre Fabre

Mise à jour scientifique: mars 2014.

Référence:
¹ De Groot A. Limonene Hydroperoxides. Dermatitis. 2019 Nov/Dec;30(5):331-335. doi: 10.1097/DER.0000000000000465.

Patch test

- Particularités selon les topographies des lésions:
 - pieds:
 - Facteurs endogènes et exogènes.
 - Lieu de macération.
 - Penser au chaussage et aux différents composants (cuir, colles, caoutchouc, colorants...).
 - Penser aux diagnostics différentiels et aux dermatoses générales.
 - Sphère génitale:
 - Plusieurs histologies.
 - Nombreux facteurs mécaniques: frottements, macération etc...
 - Penser à: serviettes hygiéniques, crèmes parfumées, produits lavants, DIU, lingettes.
 - Principal diagnostic différentiel: candidose.

Patch test

- Particularités selon les topographies des lésions:
 - Paupières:
 - Diagnostic souvent difficile car œdème.
 - Importance de la prise en charge précoce car risque de cécité.
 - Mécanismes variés d'eczéma de contact: application cutanée directe, allergènes de proximité, contact aéro ou manu porté...
 - Penser aux produits cosmétiques, aux produits d'entretien des lentilles, aux actes esthétiques comme les extensions de cils.
 - Piège des collyres: possible eczéma à distance des yeux, notamment sur les membres supérieurs.

Patch test

- Test semi-ouvert:
 - Technique:
 - Application du produit sur la peau sur 1 à 2cm².
 - Couverture par un adhésif après séchage.
 - Indication:
 - Produits amenés par le patient-pratique si de nombreux produits à tester.
 - Produits liquides dont le pH est compris entre 4 et 10.

Plan

- But des tests
- Performance des tests
- Contexte de réalisation
- Pricks tests
- IDR
- Patch tests
- **Photobiologie**
- ROAT tests
- Conclusion

Photobiologie

- Pour le diagnostic de photoallergie: topographie des lésions évocatrices.
- Permet le diagnostic différentiel de phototoxicité.
- Compliqué en pratique car peu de matériel en France...



Photobiologie

- 3 tests différents:
 - Dose érythémateuse minimale: plus petite dose donnant un érythème limité. Lecture immédiate si urticaire, ou à 24 heures.
 - Phototest: reproduction de la lésion de photodermatose. Exposition aux UV totaux puis UVA puis UVB. Lecture immédiate et retardée.
 - Photopatch tests: pose des patchs en plusieurs zones: sans irradiation, UVA et UVB. Lecture à 72h puis en retardé à J5 ou J7.

Plan

- But des tests
- Performance des tests
- Contexte de réalisation
- Pricks tests
- IDR
- Patch tests
- Photobiologie
- **ROAT tests**
- Conclusion

ROAT test

- Définition:
 - Application répétée d'un allergène sur la peau de l'avant bras, plusieurs jours de suite.
 - Test ouvert itératif.
 - Test « en vie courante »: simule l'application d'un produit topique à l'usage.
- Intérêt:
 - Utilisation pour le diagnostic d'eczéma de contact.
 - Si négativité du patch test mais anamnèse évocatrice d'allergie.
 - Evaluation de la bonne tolérance d'un produit.
 - Faisable toute l'année.

ROAT test

- Allergènes:
 - Cosmétiques, rincés ou non.
 - Médicaments topiques: collyres, crèmes, antiseptiques...
 - Autres substances, pure ou diluées selon le potentiel irritant.
- Réalisation:
 - Selon les recommandations de l'ESCD 2015.
 - Entre 2 et 4 semaines d'application.

ROAT test

- Résultats:
 - Grille de cotation de l'ESCD 2015.
 - Positif si papule et vésicules > 25% de la zone de test.
- Précaution d'emploi:
 - Attendre 7 jours entre deux séries de tests.
 - Si érythème pigmenté fixe: appliquer le produit sur la zone habituellement lésée.

ROAT test

European Society of Contact Dermatitis guideline for diagnostic patch testing – recommendations on best practice

Recommendation:

The optimal doses of pet. and liquid preparations, respectively, in different, commonly used chambers are as follows (42):

	Liquid		Preparation in pet.	
	µl	µl/cm ²	mg	mg/cm ²
Finn Chamber® (8 mm in diameter; area 0.5 cm ²)	15	30	20	40
Van der Bend™ (area 0.64 cm ²)	20	30	25	40
IQ Ultra™ (area 0.68 cm ²)	20	29	25	36

It is strongly recommended to dose liquids with a micropipette. Doses for all other chamber types can be calculated.

Table 2. Reading criteria of the ICDRG (53, 57)

Symbol	Morphology	Assessment
–	No reaction	Negative reaction
?+	Faint erythema only	Doubtful reaction
+	Erythema, infiltration, possibly papules	Weak positive reaction
++	Erythema, infiltration, papules, vesicles	Strong positive reaction
+++	Intense erythema, infiltrate, coalescing vesicles	Extreme positive reaction
IR	Various morphologies, e.g. soap effect, bulla, necrosis	Irritant reaction

Johansen, Jeanne D.; Aalto-Korte, Kristiina; Agner, Tove; Andersen, Klaus E.; Bircher, Andreas; Bruze, Magnus; Cannavó, Alicia; Giménez-Arnau, Ana; Gonçalo, Margarida; Goossens, An; John, Swen M.; Lidén, Carola; Lindberg, Magnus; Mahler, Vera; Matura, Mihály; Rustemeyer, Thomas; Serup, Jørgen; Spiewak, Radoslaw; Thyssen, Jacob P.; Vigan, Martine; White, Ian R.; Wilkinson, Mark; Uter, Wolfgang (2015). European Society of Contact Dermatitis guideline for diagnostic patch testing - recommendations on best practice. *Contact Dermatitis*, 73(4), 195–221. doi:10.1111/cod.12432

Plan

- But des tests
- Performance des tests
- Contexte de réalisation
- Pricks tests
- IDR
- Patch tests
- ROAT tests
- **Conclusion**

Conclusion

- Les tests cutanés sont simples et rapides, peu risqués.
- Il faut connaître la technique pour une bonne sensibilité.
- Ils doivent être corrélés à l'histoire clinique pour l'interprétation.
- Ils sont souvent complétés par d'autres tests, notamment biologiques.