

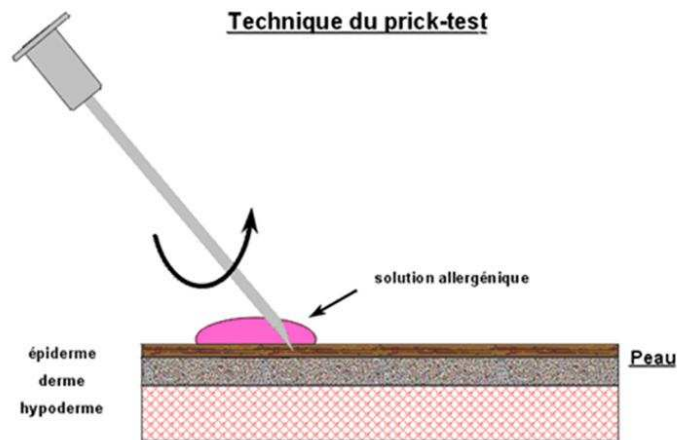
Prick-tests

Le prick-test, tel qu'il a été modifié par Pepys dans les années 1970, est très largement utilisé en 1ère intention dans le bilan allergologique de l'**hypersensibilité immédiate** pour tester :

- les **pneumallergènes** (pollens, moisissures, phanères et squames animales...),
- les **trophallergènes**, bien que dans ce cas précis il vaille souvent mieux réaliser un prick-prick-test avec l'aliment natif,
- le latex,
- les venins d'hyménoptères et certains médicaments, dans un 1er temps, suivi de la réalisation de **tests par voie intradermique**...

1. Technique des pricks-tests

- Une goutte de la solution allergénique à tester est déposée sur la face antérieure de l'avant bras (parfois sur la peau du dos) ; les gouttes de chaque solution allergénique seront disposées en ligne, à 2 cm les unes des autres afin qu'elles ne se mélangent pas, leur emplacement étant au préalable matérialisé par un trait fait au stylo-bille ;



- Avec une aiguille [16/5 (25G-5/8)] présentée obliquement par rapport au plan cutané, on pique doucement l'épiderme en le soulevant au travers de la solution, en prenant garde de ne pas faire saigner.
- Une aiguille différente est utilisée pour chaque allergène ; la solution est essuyée avec un papier absorbant au bout de 1mn environ, la lecture se faisant environ 15mn après la réalisation du test.
- Du fait de la variabilité d'un patient à l'autre en matière de réactivité cutanée, un préalable à la réalisation des tests consiste à tester la réactivité cutanée par :

=> un contrôle positif :

- il s'agit de faire un prick-test soit avec de l'histamine (phosphate d'histamine équivalent à 10mg/ml d'histamine base), soit avec du phosphate de codéine à 9% ;
- il s'ensuit une réaction érythémato-papuleuse dont la taille de la papule est comprise entre 2 et 7 mm ;
- l'intérêt de ce contrôle est de détecter les patients présentant une anergie cutanée liée soit à une **prise de médicaments** à action antihistaminique, soit à une maladie ou encore les exceptionnels patients peu réactifs à l'histamine.

=> Un contrôle négatif :

- réalisé également par la technique du prick-test, il utilise habituellement la solution diluant l'allergène ;
- il permet de détecter les patients présentant un **dermographisme** et de rendre compte de la technique, plus ou moins agressive, du praticien.

- Pour limiter certaines erreurs d'interprétation (faux-positifs ou faux-négatifs), certaines mauvaises pratiques doivent être évitées :

- => chaque test doit être séparé du précédent par un espace de 2 cm (évite la confluence des réactions) ;
- => ne pas faire saigner le prick-test (risque de faux-positifs) ;
- => un test insuffisamment pénétrant avec certains instruments plastiques peut induire des faux-négatifs ;
- => ne pas mélanger les allergènes par l'utilisation d'une même aiguille ou lors de l'essayage (risque de faux-positifs).

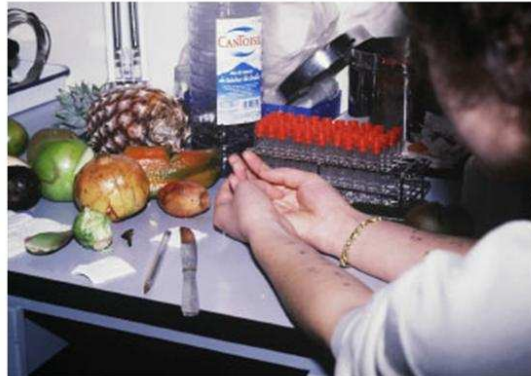
• Pour améliorer la reproductibilité des tests de praticien à praticien, d'autres instruments ont été proposés comme l'aiguille standardisée Morrow Brown®, le Prick Lancet®, la Stallerpointe®, l'ALK LANCET® ou encore le Phazet® (aiguille pré-enduite d'un extrait allergénique) ; d'autres encore comme le Multi-test® ou le Combion-test® ne doivent pas être retenus car leurs aiguilles, trop longues, atteignent le derme.

Nom commercial	Composition	Angle d'abord de la peau	Laboratoire	Prix HT (2009)
ALK LANCET ®	Acier	90°	ALK-Abello 55270 Varennes en Argonne tél. : 03.29.80.71.62	boîte de 200 : 13 € boîte de 1000 : 65 €
Prick Lancet ®	Acier	45°	STALLERGENES. 92183 Antony tél. : 01.55.59.20.00	boîte de 100 : 5,80 €
Stallerpointe ®	Polyméthacrylate	90°		boîte de 100 : 6,67 € boîte de 1000 : 55,70€

Liste de quelques aiguilles pour prick-tests commercialisées en France

• La technique du prick-prick-test (ou prick-test réaliste) est utilisée pour tester les **trophallergènes** dont les extraits commerciaux sont encore trop souvent de qualité médiocre. Elle consiste :

- => soit à piquer dans un 1^{er} temps l'aliment natif puis dans un 2^{ème} temps, avec la même aiguille, piquer la peau ;
- => soit à piquer la peau au travers de l'aliment natif ou de son broyat (aliment broyé dans un mortier additionné de sérum physiologique).



2. Innocuité des prick-tests

• Bien qu'après leur réalisation, des réactions anaphylactiques sans conséquence aient été observées, les prick-tests réalisés avec des **extraits allergéniques standardisés** sont extrêmement sûrs et aucun décès n'a été rapporté. Cependant, le risque d'accident restant toujours présent en théorie, il est indispensable de respecter, lors de leur réalisation, les règles de bonne pratique :

- => s'assurer de la qualité et de la date de péremption de l'extrait allergénique ;
- => présence d'un médecin capable de traiter immédiatement tout accident anaphylactique ;
- => avoir à portée de main de l'adrénaline ;
- => surveiller le patient pendant les minutes qui suivent le test ;
- => réaliser un témoin négatif et positif ;
- => rechercher un dermographisme ;
- => réaliser le test en peau saine ;
- => réaliser le test à distance d'une réaction allergique et en dehors de toute pathologie intercurrente ;
- => noter les médicaments pris par le patient et la date de leur dernière prise (notamment les B bloquants qui doivent être

arrêtés, si possible, 48 heures auparavant, car ils majorent le risque de réaction systémique).

=> Eviter de multiplier les prick-tests dans le même temps (recherche de sensibilisation/allergie croisée pour les fruits à coques par exemple).

3. Lecture des prick-tests

• Les tests cutanés doivent être lus à l'acmé de la réaction immédiate, soit 15 à 20 mn après leur réalisation ; en cas d'allergènes très "agressifs" (pollens, arachide...), la goutte d'antigène doit parfois être essuyée dans les 1ères minutes, dès l'apparition de la réaction cutanée. La réaction retardée n'est habituellement pas enregistrée car sa signification n'est pas déterminée, bien que certaines études aient montré qu'elle était corrélée à la réaction IgE médiée.

• La lecture suppose qu'au préalable, chaque extrait testé ait été physiquement localisé sur la peau par une marque au stylo-bille (dans la pratique les tests sont faits dans l'ordre de localisation sur le présentoir des flacons d'extraits) ; cette lecture doit être standardisée et mesurée avec une règle millimétrée :

=> l'érythème et la papule n'étant pas nécessairement circulaires, on procède pour chacune à la mesure orthogonale du plus grand et du plus petit diamètre que l'on additionne et que l'on divise par 2 pour en obtenir la moyenne ;

=> les contours de l'érythème et de la papule sont soulignés au stylo-bille, la marque est relevée sur du papier adhésif translucide qui est collé sur une feuille de papier. Cette méthode permet, grâce à une table graphique éventuellement informatisée, de connaître la superficie exacte de la réaction ;

=> des méthodes électroniques de recherche permettent de mesurer le volume et l'épaisseur de la papule, le degré colorimétrique et/ou thermographique de l'érythème.

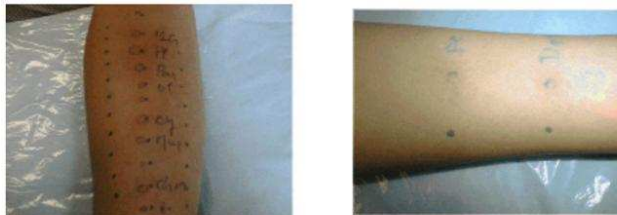
* Tous ces résultats sont consignés sur des **feuilles de recueil**.

• La positivité des tests cutanés est basée sur la présence d'un érythème et d'une papule :

=>La taille de la papule habituellement admise comme critère de positivité est ≥ 3 mm de diamètre par rapport au témoin négatif (ou 50% du témoin positif), correspondant à une superficie de 7 mm². L'érythème est mesurable mais n'est pas considéré comme critère de positivité, il est ≥ 10 mm.

=> Les tests cutanés proposés chez l'enfant ont fait l'objet d'une recommandation (SPLF Asthme et Allergie), en tenant compte de l'âge et de l'histoire naturelle des allergies. .

=> Des scores d'intensité ont été proposés (sans grande utilité dans la pratique quotidienne) :



Degré d'intensité	Prick-tests dimension des réactions (mm)	
	Papule	Erythème
0	0	< 3
+	2-3	3-5
++	3	6-10
+++	4-6	11-20
++++	>6, pseudopodes	> 20

(d'après Ring 1991)

=> Bien que les réactions < 3 mm soient difficiles à lire et à mesurer, les réactions associant érythème, papule et prurit peuvent être admises comme positives si tous les tests de contrôle sont négatifs.

• Un test cutané positif n'est pas synonyme d'allergie. Il traduit cependant la sensibilisation à l'allergène testé ou à d'autres allergènes ayant des épitopes (ou **déterminants antigéniques**) communs avec l'allergène testé.

• Le nombre de tests réalisés au cours d'une même séance dépend de plusieurs facteurs qui sont :

=> l'âge : chez le jeune enfant, un petit nombre peut suffire quand on sait qu'ils réagissent plus volontiers aux aliments, aux acariens de la poussière de maison, aux moisissures et aux phanères d'animaux qu'aux pollens ;

=> l'environnement domestique et géographique du patient : il permet de sélectionner les allergènes auquel le

patient est exposé ;

=> la survenue saisonnière ou perannuelle permet également d'éliminer certains allergènes de la batterie de tests...

• Les tests cutanés peuvent être répétés chez le même sujet :

=> devant une modification de la symptomatologie évoquant l'acquisition d'une nouvelle sensibilisation :

- évolution d'un jeune enfant vers une polysensibilisation,
- suite à un déménagement ou à l'introduction d'un animal domestique...

=> comme élément de contrôle d'une [immunothérapie aux venins d'hyméoptères](#), bien que dans ce cas, les tests intradermiques soient de bons tests quantitatifs, reproductibles à la même dose et à la même concentration.

• Les prick-tests sont moins sensibles, moins reproductibles mais plus spécifiques que les [tests par voie intradermique](#).

