



Allergies : IgE Spécifiques.

1. Introduction

L'allergie immédiate (hypersensibilité de type I) est médiée par des anticorps de type IgE. Une **anamnèse** approfondie et un **examen clinique** permettent d'orienter son diagnostic.

Deux types d'examen peuvent être utilisés :

- Le test cutané «**Prick test**», technique, effectuée sous surveillance médicale (simple, rapide et bon marché). Cependant, la sensibilité et la spécificité sont très variables, du fait de la standardisation des extraits qui est très compliquée.
- La **recherche d'IgE sériques**, qui présente de nombreux avantages: une quantification spécifique avec une reproductibilité élevée, la sécurité pour le patient, une absence d'interférence médicamenteuse et un dépistage par blocs d'allergènes.

L'utilisation de plusieurs allergènes fixés sur le même support permet d'évaluer la sensibilisation à un ensemble d'allergènes (Figure 1). Par exemple, le groupe d'allergènes **SX1** (phléole, seigle, bouleau, armoise, acariens, squames de chat, de chien, *Cladosporium herbarum*) est utilisé pour exclure l'atopie (bonne valeur prédictive négative). La combinaison **SX1 + fx5** (allergies alimentaires) s'est révélée déterminante chez les enfants.

En présence d'une suspicion d'atopie ou d'allergie, des groupes plus généraux incluent les allergènes importants pour dépister une allergie saisonnière (**rx1**) ou/et une allergie perannuelle (**rx2**).

> dépistage allergies inhalatoires			> alimentaires	
O SX1 (Phadiatop)	O rx1 > saisonnière	O rx2 > perannuelle	O fx5	
w6 Armoise commune	w6 Armoise commune	m6 Alternaria alternata	f13 Arachide (cacahuète)	
t3 Bouleau	t3 Bouleau	e1 Chat	f4 Blé	
e1 Chat	w21 Pariétaire	e3 Cheval	f2 Lait	
e5 Chien	g6 Phléole des prés	e5 Chien	f3 Morue (cabillaud)	
m2 Clad. herbarum	w9 Plantain lancéolé	d2 D. Farinae	f1 Œuf, blanc	
d1 D. pteronyssinus			f14 Soja (graine)	
g6 Phléole des prés				
g12 Seigle				

Figure 1 : proposition de dépistages des allergies.

Nomenclature utilisée:

- graminées (g), herbacées (w), arbres (t), moisissures (m), animaux (e), acariens (d), aliments (f) etc
- le x (rx1, rx2, fx5...) indique un groupe d'allergènes. Les résultats contre ces groupes d'allergènes sont quantitatifs, mais sans relation avec le nombre d'allergènes.

Pour les allergiques, la **détermination des composants** (recombinants) permet **de différencier les antigènes majeurs des mineurs**. Ils servent aussi à distinguer une **sensibilisation primaire** d'une **cross-réactivité** ainsi que de prédire la **sévérité** des symptômes et leur persistance. Le pronostic d'une désensibilisation est nettement meilleur s'il est associé à des antigènes majeurs, ceux-ci étant dominant dans les produits de désensibilisation.

En fonction du type d'allergènes, les symptômes peuvent aller des **désagréments mineurs** (syndromes oraux croisés: SOC) aux **réactions sévères** (choc anaphylactique). De ce fait, connaître la spécificité de l'allergie permet aussi d'exclure un test de provocation dangereux.

Limitations

Un **test positif ne signifie pas forcément présence d'une allergie**. En effet, le système immunitaire d'une personne prédisposée aux allergies (sujets atopiques) fabriquera des **IgE spécifiques** d'allergène que la personne tolère sans problème. On parle alors de **sensibilisation** en l'absence d'allergie.

2. Méthode

Le développement d'un polymère encapsulé dans une matrice hydrophobe permet la liaison covalente de grandes quantités d'allergènes. Ce polymère, appelé Phadia ImmunoCAP system, a permis d'améliorer la sensibilité et la spécificité de la détection d'IgE spécifiques. Les nombreuses études cliniques réalisées dans les mêmes conditions en font aujourd'hui une méthode de référence.

C'est un **dosage immunoenzymatique par fluorescence (FEIA)** « en sandwich ».

Les spécificités et sensibilités des tests selon le fournisseur (Thermo Fischer) sont différentes pour chaque allergène. Un résultat **< 0.35 kU/l** est considéré comme **négatif**.

3. Interférences

Les échantillons lipémiques, hémolysés ou microbiologiquement contaminés peuvent donner de mauvais résultats et ne devraient pas être utilisés. La réactivité croisée avec d'autres immunoglobulines humaines n'est pas détectable aux concentrations physiologiques d'IgA, IgD, IgM et IgG.

4. Analyse

Principe, méthode :	FEIA (dosage immunoenzymatique par fluorescence)
Demande :	Feuille "IMMUNOLOGIE"
Préanalytique :	Prélèvement sur tube brun (Sérum/gel)
Fréquence du dosage :	2 fois par semaine
Remarque :	Le dosage se fait sur le site de la Chaux-de-fonds
Prix :	IgEs (1 à 4x) → 36 points (code OFAS : 1446.10) IgEs (5 à 20x) → 21 points (code OFAS : 1444.10) Les IgE spécifiques sont facturés : 4 premiers à 36.- 5 à 20 suivants à 21.-

Renseignements

- Christine Monnier, FAMH immunologie (christine.monnier@ne.ch)
- Dr Véronique Viette, directrice FAMH, (veronique.viette@ne.ch)

Bibliographie

- 1 **Détection sérique des IgE spécifiques d'allergènes**. E. Dayer, Rev Med Suisse 2005; volume 1. 30312
- 2 **Diagnostic des maladies allergiques par le médecin de premier recours**. P. A. Eigenmann, Rev Med Suisse 2010; 6: 812-6.
- 3 **Allergologie**, Olfa Karoui et al., Rev Med Suisse 2013; volume 9. 22-27.