# Les allergies alimentaires

#### Animateur:

#### D. Anne Marie LOSCHEIDER

Expert:

### D. Christian MARTENS, Allergologue











- La fréquence des allergies alimentaires a doublé en 15 ans.
- Près d'un jeune enfant sur 10 est touché : l'allergie alimentaire touche 3.5% de la population française et 8.5% des enfants de moins de 6 ans.
- 75% des allergies se manifestent avant 15 ans.
- Les conséquences cliniques de l'allergie peuvent être graves, souvent invalidantes, parfois mortelles.
- Il faut néanmoins distinguer allergies et intolérances, car si 20% des individus se disent allergiques, seuls 5% le sont vraiment.

# Quelques définitions

• Allergie : réaction anormale et exagérée du système immunitaire envers une protéine . Cette réaction est le plus souvent IgE dépendante.

• Allergène : protéine pouvant causer une réaction allergique.

• Atopie : prédisposition héréditaire à développer des anticorps aux allergènes.



# Qui est allergique?











D. AM. Loscheider et C. Martens, **JMG 2010** 

#### **Ninou**

2 ans admise aux urgences pour urticaire du tronc et des membres

ATCD: Asthme du nourrisson, dermatite atopique, pas d'allergie dans sa famille

Enquête alimentaire:
a consommé un œuf coque
30 min avant l'apparition
de l'éruption.



#### Lilas

7 mois, beau bébé, bonne croissance. Allaitement exclusif jusqu'à 6 mois. Présente des coliques et vomit après chaque biberon depuis l'introduction d'un lait diversifié.



#### **Tino**

5 ans, présente des rhino-conjonctivites chaque printemps lors des séjours à la campagne. Sa maman également. Il n'a jamais été traité ni exploré. A vomit hier 10 min après avoir mangé du chocolat aux noisettes. Sa maman demande

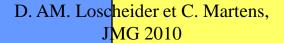
s'il est possible qu'il soit allergique aux noisettes ?



8 ans, ATCD ras

N'aime pas le poisson, sa famille non plus (n'en cuisinent pas)— ne mange pas à la cantine.

Consulte à la demande de son institutrice, car le vendredi, lors de la séance de sport, vomit souvent car se dit gênée par les odeurs de poisson de la cuisine de l'école



# Les signes cliniques de l'allergie

### Les signes cliniques sont par ordre de fréquence :

- Cutanés 63%
- Digestifs 30%
- Respiratoires 7%
- Choc anaphylactique 5%

### Le délai d'apparition de ces signes est court,

moins de 2h après l'ingestion de l'aliment.

Dans la dermatite atopique, l'aggravation de l'eczéma peut survenir jusqu'à 24h après l'ingestion de l'aliment et persister.

## Cutanés

- Dermatite atopique (avant 3 ans),
- Urticaire aigue,
- Angio-oedème
- Sd de Lössof : prurit labial isolé
- Démangeaison visage et paumes (risque sévère)







# Respiratoires

- Asthme
- Angio-oedème laryngé (dysphonie, dysphagie, dyspnée)
- Rhinites chroniques
- Rhino-conjonctivites

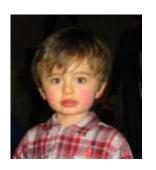


# Digestifs

- Nausées
- Vomissements, RGO
- Diarrhées
- Douleurs abdominales
- Constipation, crampes ...







## Cardio-vasculaires

- Malaise, pâleur
- Choc anaphylactique : 50% des chocs anaphylactiques d'origine alimentaire surviennent entre 3 et 15 ans

## Qu'est ce qui déclenche les signes cliniques ?

L'ingestion de l'aliment (dans 89% des cas) mais aussi le contact avec l'aliment, l'inhalation de l'aliment

# Certains facteurs favorisent l'apparition de ces signes cliniques :

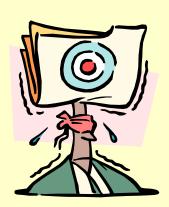
l'effort, la prise d'aspirine, d'AINS ou d'alcool favorisent la persistance de l'allèrgène dans le sang.

# Les examens complémentaires

Cliniques
Tests cutanés
Dosages sanguins

# Quel ou quels examens complémentaires demander en lère intention à nos 4 patients ?

- Test cutanés?
- NFS avec Éosinophiles ?
- IgE spécifiques ?
- Phadiatop Trophatop?



# Des tests de provocations

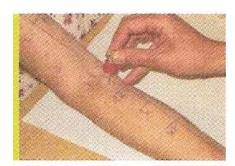
>TPL : test de provocation labial

➤TPO: test de provocation oral (en milieu hospitalier, surtout utilisé pour autoriser la réintroduction alimentaire)

## Les tests cutanés

#### Pratiqués par l'allergologue

- Prick-tests, avec aliments natifs ou des extraits commerciaux, lecture après 20 min, sensibilité de 95%, arrêt des antihistaminiques pdt 5 jours
- Patch-tests, allergène est dans une cupule laissée 72h, lecture 20 min après l'ablation du patch (explore l'immunité cellulaire)















**Patch-test** 

D. AM. Loscheider et C. Martens, JMG 2010

# Les dosages biologiques

- Les IgE spécifiques ou CAP RAST (5 IgE remboursés, dosage non modifié par les AHI) plus de 500 IgE spécifiques peuvent être testés prescrits après lecture des pricks tests
- Phadiatop nourrisson (0 à 2 ans): Lait de vache, blanc d'œuf, arachide, poisson, ... Acarien, chat, chien, pollens...
- Trophatop enfant (2 à 15 ans):

T1: Lait, arachide, blanc d'œuf, moutarde

T2: poisson, noisette, soja, blé

T3: kiwi, bœuf, sésame, crevette

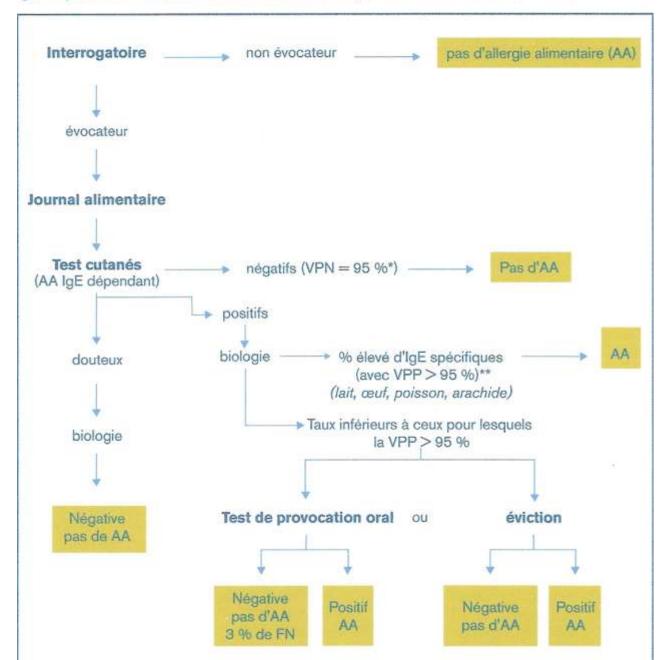
### • Trophatop adulte:

T1: Lait, arachide, blanc d'œuf, moutarde

T2: poisson, noisette, soja, blé

T4 : ail, levure de bière, graines de sésame, céleri

Figure 6 : Arbre de décision du diagnostic d'une allergie alimentaire IgE-dépendante (d'après D Moneret-Vautrin et al, Allergol Immunol 2003 Apr ; 35, 4 :113-9)



Arbre de décision du diagnostic d'une allergie alimentaire

AM. Loscheider et C. Martens, JMG 2010



# L'examen complémentaire de première intention est :

 Ninou, urticaire après ingestion d'œufs



 Coline, vomit si incommodée par des odeurs de poisson



Lilas, coliques,
 vomit le lait



 Tino, rhino-conjonctivites, a vomit après avoir mangé du chocolat aux noisettes

# Les aliments en cause

## Les allergènes retrouvés chez l'enfant :

• Le blanc d'œuf 34%



- L'arachide 25% vient en première position après 3 ans
- Le lait de vache 8% est en première position avant 1 an



- Les légumineuses
- Le poisson 5%



• Les noix



- La moutarde
- Le groupe latex (avocat, banane, kiwi, fruits exotiques, ficus)
- Les céréales

## Les allergènes souvent retrouvés chez l'adulte

- Le groupe rosacée 15 % (pommes, cerises, pêches, abricots)
- Le groupe latex 14% (avocat, banane, châtaigne, kiwi, fruits exotiques, ficus)
- Les ombellifères 11% (carottes, céleri, fenouil, cerfeuil, coriandre, aneth)
- Les coques 7% (noix, amandes, noix du brésil, pécan)
- Les œufs 5%
- L'arachide 4%
- Les céréales
- Les légumineuses
- Le poisson 3%



- Certaines allergies guérissent
  - ✓ Lait et œufs dans 80% des cas
  - ✓ Arachide dans 10% des cas
  - ✓ Fruits à coque dans 9% des cas







• Les allergies au poisson sont des allergies à vie, qui s'accompagnent dans 10% des cas d'une allergie aux crustacés

# Les allergies croisées

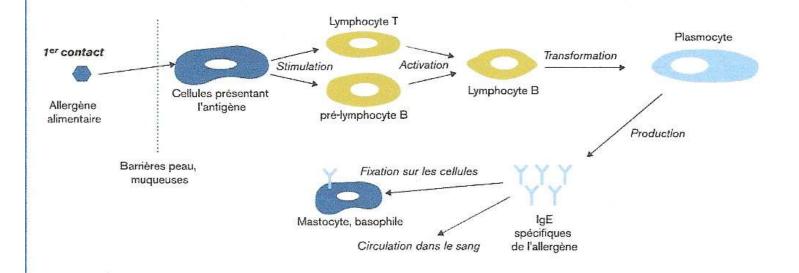
| Allergènes inhalés |                                     | Allergènes ingérés   |
|--------------------|-------------------------------------|--|
|                    | Graminées                           | Tomate et pomme de terre crue  |
|                    | Pollen d'ambroisie                  | Melon, pastèque, banane, concombre   |
|                    | Acariens                            | Crustacés, mollusques, escargots (pas le poisson)  |
|                    | Pollen de bouleau, aulne, noisetier | Noix, noisettes, amandes, pommes, poires, cerises, abricot, pêche, kiwi                              |
| ##                 | Pollen d'armoise                    | Céleri, carotte, fenouil, anis, aneth, paprika,<br>Coriandre, camomille, cumin ,tournesol,<br>persil |
|                    | Plumes d'oiseaux                    | Jaune d'œuf  |
|                    | Chat                                | Porc   |
|                    | Cheval                              | Viande de cheval   |
| Alle               | rgène contact                       | Allergène ingéré   |
| Latex              |                                     | Avocat, kiwi, melon, banane, châtaigne, tomate  D. AM. Loscheider et C. Martens, JMC                 |

# Les allergies croisées entre aliments

| Moutarde  | Choux, radis, cresson |  |  |
|---|-----------------------|--|--|
| Légumineuses (pois, haricots blancs, soja)                                | Arachide              |  |  |
| Fruits à noyaux   |                       |  |  |
| Tomates, poivrons   | Aubergines            |  |  |
| Ombillifères : céleri, carottes, persil, aneth, coriandre, cumin, fenouil |                       |  |  |

# Le mécanisme de l'allergie

#### La phase de sensibilisation



#### La phase de réaction



D. AM. Loscheider et C. Martens.

## Les intolérances alimentaires

« Ça ressemble à une allergie mais ce n'est pas une allergie »
20 % des patients se disent concernés par une intolérance alimentaire

. . .

- Les aliments histamino-libérateurs
- Les aliments riches en histamines
- L'intolérance au lactose
- L'intolérance au gluten ou maladie coeliaque

## Les aliments histaminolibérateurs

- Le chocolat
- L'alcool
- Les charcuteries
- Les poissons
- Les fraises
- Les tomates
- Le blanc d'œuf



## Les aliments riches en histamine ou en tyramine

- Fromages fermentés 1330
- Saucisse sèche 225
- Choucroute 160
- Épinard 37.5
- Conserve anchois 33
- Foie porc 25
- Tomate 22
- Boissons fermentées 20
- Oeuf de hareng fumé 20
- Conserve thon 20
- Viandes 10
- Saumon 7.4
- Thon 5.4
- Crustacés 0.2



#### **Aliments riches** en tyramine:

- •Harengs marinés 3030
- •Levure de bière 1500
- •Fromages anglais 400-1400
- •Chocolat 500
- •Gruyère 510
- •Roquefort 510
- •Brie 180

Valeur en µg/g d'aliment

Valeur en μg/g d'aliment D. AM. Loscheider et C. Martens,

**JMG 2010** 

Un même aliment (comme le poisson) peut être responsable d'une allergie IgE-dépendante, ou d'un accident histamino-libérateur non spécifique, ou d'une pathologie par surcharge en histamine

## Les intolérances alimentaires

L'intolérance au lactose

\* L'intolérance au gluten

## L'intolérance au lactose

- Touche 5% de la population européenne mais 70% de la population mondiale (Moyen Orient, Inde, Afrique)
- Liée à un déficit en lactase
- Le lactose fermente et provoque des troubles digestifs
- La quantité de lait qui entraîne les symptômes est variable, mais les fromages sont bien tolérés
- les prick-test et IgE spécifiques sont négatifs

# L'intolérance au gluten (blé, seigle, avoine, orge)

- C'est une malabsorption par déficit en gliadine, qui entraîne une atrophie villositaire, qui disparaît lors des régimes d'exclusion.
- Les signes sont diarrhée, perte de poids, asthénie...
- Le diagnostic est histologique (biopsie)
- On peut doser les Ac endomysium (jusqu'à 15 ans) et Ac transglutaminsase

## **Traitements**

L'éviction alimentaire Les médicaments Éduquer et prévenir

## Notion de tolérance

- On peut observer ou obtenir avec l'âge une tolérance pour certaines classes d'aliments
  - ➤ Lait 85 % des cas
  - ➤ Œuf 80% des cas





- Pour d'autres classes d'aliments, le patient reste allergie à vie (guérison rare)
  - > Arachide
  - ➤ noix,
  - > poissons ou crustacés





- L'éviction alimentaire est importante mais souvent difficile à mener du fait de la présence d'un aliment dans de nombreux produits alimentaires
- Les régimes d'exclusion doivent être poursuivi toute la vie, ou au moins jusqu'à l'apparition d'un seuil de tolérance détecté par le dosage des IgE
- Ces régimes doivent être menés en tous lieux (famille, amis, école ou travail)
- Cela nécessite une éducation alimentaire et une traduction des étiquettes et une information sur les réaction croisées

# Les régimes d'éviction ciblés













D. AM. Loscheider et C. Martens, JMG 2010

# Allergique aux protéines du lait : Lilas peut elle manger ?

Du jambon blanc?

Des « Kinder »?

De la purée de pommes de terre ?

Du fromage de chèvre?







D. AM. Loscheider et C. Martens, JMG 2010

## L'éviction du lait, mais aussi...

- Yaourts, petits suisses
- Crème dessert
- Fromage
- Beurre
- Crème
- Babeurre, petit lait
- Pain (brioché)
- Saumon fumé.....



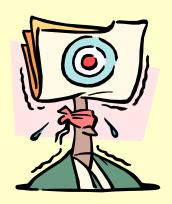
•L'allergie au lait touche 3% des nourrisson et toutes les protéines du lait sont des allergènes potentiels (caséines, lactoglobulines...). Elle guérit dans 85% des cas vers 3/4 ans après éviction. On a des réactions croisées entre laits de vache/brebis/chèvre. On dose les IgE spécifiques afin de déterminer le moment de réintroduction de l'aliment.

D. AM. Loscheider et C. Martens, JMG 2010

# Eviction de l'œuf, Ninou peut elle manger?

Des pâtes ?
Des nuggets de poulet ?
Du nutella ?
Des hamburgers ?







D. AM. Loscheider et C. Martens, JMG 2010

## **Supprimer (entre-autres...)**

Entremets, crèmes, flans...

Viandes et poisson cuisinés

Charcuteries

**Quenelles** 

**Farces** 

Surimi

Pâtes aux œufs

Quiches

**Feuilletés** 

Pommes noisettes,

dauphines

Crêpes, beignets

**Gratins** 

Sauces mayo, béarnaises...

**Pâtisseries** 

**Viennoiseries** 

Marrons glacés

**Bonbons** 

Vin

## L'éviction des oeufs



D. AM. Loscheider et C. Martens, JMG 2010

# Éviction de l'arachide

- Cacahouètes +++
- **Huiles non raffinées** (pas de pbl avec les huiles très raffinées, types Lesieur)
- Barres de céréales
- Biscuits goûter (ChocoBN)
- Biscuits petit-déjeuner
- Pâtisseries
- Chips, pommes rissolées...
- Suppo bronchodermine (huile d'arachide)



# Éviction du poisson Coline peut elle manger?

Sauce caesar Amora?

Compléments alimentaires à base d'omega 3 ?

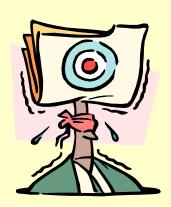
Sauce Nuoc Ham?

Etre désinfectée avec bétadine?





D. AM. Loscheider et C. Martens, JMG 2010



# Éviction des noisettes Tino peut il manger?

Mortadelle ? Céréales petit déjeuner ? Nutella ?

Sauce pesto?







D. AM. Loscheider et C. Martens, JMG 2010

## Les traitements médicamenteux

## **Préventifs**

- L'éviction
- L'induction de tolérance
- Immunothérapie en cas d'allergies croisée avec des pneumarllergènes

## **Curatifs**

- Broncho-dilatateurs
- Antihistaminiques
- Corticoïdes
- Adrénaline
- Solutés de remplissage
- Le patient doit avoir chez lui et à son lieu de travail un traitement du choc anaphylactique, une trousse d'urgence

### La trousse du médecin

### •Antihistaminiques

- 1.Polaramine
- 2.Primalan
- 3.Zyrtec si > 1 an

#### Corticoïdes

- 1.Solupred 1mg/kg
- 2.Cortancyl 1 mg/kg
- 3.Celestene 20 gouttes/kg en dose de charge

### •<u>Chambre d'inhalation + B2</u> <u>mimétique</u>

Permet de prendre 10 bouffées

### •Adrénaline :

- 0.3mg IM adulte, 0.1 mg NN, à renouveler toutes les 3 à 5 min
- Anapen Adulte 0.2 à O.5 mg mais enfant de moins de 15 ans tjs en surdosage avec anapen

### •Oxygène

•Solutés de remplissage



# Éduquer et prévenir

- Le Projet d'accueil individualisé ou PAI
- Savoir lire les étiquettes
- Inviter le patient à s'intéressé aux associations d'allergiques

# Projet d'Accueil Individualisé (P.A.I.)

## Document signé entre :

- le médecin
- le médecin scolaire
- le responsable de l'établissement
- les parents (La famille doit remettre le PAI à l'école et s'assurer de la validité des médicaments (vérifier la date de péremption)

# Projet d'Accueil Individualisé (P.A.I.)

Précise les adaptations à apporter à la vie quotidienne :

- régime alimentaire,
- activités incompatibles avec l'état de santé,
- les soins à dispenser en cas d'urgence,
- prise de médicaments,

## Le PAI s'adresse

- Aux enfants ayant déjà fait une pathologie sévère
  - choc anaphylactique
  - asthme instable,
  - angio-œdème,
  - urticaire, ...
- et pour lesquels, l'interdit alimentaire va être imposé
- dans tous les lieux de vie de l'enfant

# Composition de la trousse d'urgence (déposée à l'école)

- Antihistaminique per os
- Corticoïdes per os
- Broncho-dilatateur de CA
- Adrénaline injectable
  - Adrénaline auto-injectable à 0,15 mg
  - Adrénaline auto-injectable à 0,30 mg

## Insérer mode d'emploi dans trousse



D. AM. Loscheider et C. Martens, JMG 2010

## Si crise d'asthme

- Respiration difficile et/ou
- Impression d'étouffer et/ou
- Difficultés de parler et/ou
- Sifflements et/ou
- Toux
- Faire inhaler avec une chambre d'inhalation 3 bouffées :
- > Si pas d'amélioration dans les 2 minutes
- > faire à nouveau inhaler 3 bouffées :
- ➤ Si pas d'amélioration dans les 5 minutes :
- > faire avaler : ...

## Si crise d'urticaire

• Plaques rouges et démangeaisons

➤ Faire avaler: ......

## Si oedème de Quincke

- Gonflement des lèvres
- Faire avaler: .....
- Gonflement du visage et/ou
- Gonflement de la langue et/ou
- Voix rauque et/ou
- Etouffement
- En plus, injecter sur la face antérieure de la cuisse Adrénaline qui printe de la mariens, table

## Si malaise

- Malaise avec
  - démangeaisons et/ou
  - gène respiratoire et/ou
  - douleurs abdominales et/ou
  - nausées, vomissements
- Injecter sur la face antérieure de la cuisse

Adrénaline auto-injectable



#### Protocole de soins d'urgence (en cas d'allergie alimentaire)

| Nom:                | Prénom : |
|---------------------|----------|
| Date de naissance : |          |
| Classe:             |          |
| Etablissement:      |          |
| Allergie à          |          |

#### Composition de la trousse d'urgence (déposée à l'école) :

\* Antihistaminique :

★ Corticoïdes:

\* Broncho-dilatateur :

\* Adrénaline injectable : Anapen à 0,15 mg

☐ Anapen à 0,3 mg

巻 Autres

#### Dès les premiers signes, après ingestion alimentaire ALERTER LE SAMU (15 ou 112 sur portable) et pratiquer :

#### DANS TOUS LES CAS : PREVENIR LES PARENTS

| Situations           | Signes d'appel   | Conduite à tenir   |
|----------------------|--|--|
| Si crise d'asthme    | - Respiration difficile et/ou<br>- Impression d'étouffer et/ou<br>- Difficultés de parler et/ou<br>- Sifflements et/ou<br>- Toux | - Faire inhaler avec une chambre d'inhalation 3 bouffées :  -Si pas d'amélioration dans les 2 minutes faire à nouveau inhaler 3 bouffées : |
|                      |  | - Si pas d'amélioration dans les 5 minutes : faire avaler :  |
| Si crise d'urticaire | - Plaques rouges et démangeaisons  | - Faire avaler :   |
|                      | - Gonflement des lèvres  | - Faire avaler :   |
| Si oedème de Quincke | - Gonflement du visage et/ou<br>- Gonflement de la langue et/ou<br>- Voix rauque et/ou<br>- Etouffement                          | - En plus, injecter sur la face antérieure de la cuisse Anapen   |
| Si malaise           | Malaise avec  - démangeaisons et/ou  - gène respiratoire et/ou  - douleurs abdominales et/ou nausées, vomissements               | Injecter sur la face antérieure de la cuisse<br>Anapen   |

Il est de responsabilité des parents de vérifier la date de péremption des médicaments et de les renouveler dès qu'ils sont périmés,

Date:

Signature et cachet du médecin allergologue :



# Savoir lire les étiquettes

Il existe 14 ingrédients présents dans les aliments dont l'étiquetage est obligatoire :

- 1. Céréales contenant du gluten (blé, seigle, orge, avoine, épeautre, kamut)
- 2. Crustacés
- 3. Oeufs
- 4. Poissons
- 5. Arachides
- 6. Soja
- 7. Lait (y compris le lactose)
- 8. Fruits à coque (amandes, noisettes, noix, noix de cajou, noix de pécan, noix du Brésil, noix de Macadamia et noix du Queensland)
- 9. Céleri
- 10. Moutarde
- 11. Graines de sésame
- 12. Anhydride sulfureux et sulfites en concentrations de plus de 10 mg/kg (ou 10 mg/litre) exprimés en SO2
- 13. Lupin
- 14. Mollusques



Composition ou ingrédients : Sel, exhausteur de goût : glutamate, inosinate et guanylate de sodium, sirop de glucose, huile de palme hydrogénée, graisse de poule (5,1%), oignon, viande de poule (2,8%), extrait de levure, arômes, curcuma, huile de tournesol, colorant : caramel



Composition ou ingrédients : sel, matière grasse végétale, fécule de pomme de terre, exhausteurs de goûts : glutamate, inosinate et guanylate de sodium, graisse de poule, sucre, arômes, viande de poule : 1%, oignon, extrait de levure, céleri, persil, curcuma, ail



Composition ou ingrédients : Sel, glutamate, inosinate et guanylate de sodium, matières grasses végétales hydrogénés ( dont arachide), extrait de levure, graisse et viande de poule, oignon, carotte, arômes, épices et aromates, caramel E150c, lactose, lactoserum, oeuf.



Composition ou ingrédients: Huile de tournesol 45.6%, basilic 28.9%, noix de cajou, arômes naturels, fromage grana padano AOP, huile d'olive vierge extra 3%, sel, fromage pecorino romano AOP, sucre, ail. Traces d'oeuf



Composition ou ingrédients:
Basilic frais, huile de tournesol,
pomme de terre, huile d'olive,
fromage grana padano, fromage
pecorino romano, noix de cajou, sel,
pignons, aromates, acidifiant: acide
lactique.

## Des adresse pour vos patients

http://www.afpral.asso.fr/

http://www.asthme-allergies.org

## Des sites utiles au médecin

http://www.cicbaa.com/

http://www.allergienet.com/

## **Bibliographie**

E. BIDAT

Allergie alimentaire de l'enfant, Archives de pédiatrie 13 (2006) 1349-1353

BIDAT, E., CLORENNEC, C., ROSSIGNOL, B, FEUILLET-DASSONVAL, C. Education de l'allergie alimentaire sévère Revue Française d'Allergologie et d'Immunologie Clinique, Volume 47, (2007), Pages 112-115

DEUTSCH, J., *Allergie et Anaphylaxie*, La Revue du Praticien Médecine Générale, Tome 24, N°835, 9 février 2010

DUBUISSON, C. LA VIEILLE, S., MARTIN, A. (2002) Allergies alimentaires : état des lieux et propositions d'orientation, AFSSA, France

FEUILLET-DASSONVAL C., C, BRANES, T., BIDAT, E., Induction de tolérance orale aux aliments chez l'enfant : aspects pratiques Revue française d'allergologie et d'immunologie clinique (2008) Volume 48, numéro 8, pages 533-538

FEUILLET-DASSONVAL C, C., ROSSIGNOL, B., BIDAT, E., Plan d'action écrit et dépliant imagé pour gérer une réaction anaphylactique par allergie alimentaire, Médecine & enfance, février 2008, p.60-62

HAS (2005) France Indications du dosage des IgE spécifiques dans le diagnostic et suivi des maladies allergiques,

MALLE, M., LAILLER, R., (juin 2006) Histamine, Fiche AFSSA, France

MONERET-VAUTRIN, D.A., KANNY, G., MORISSET, M., (2006) Les allergies alimentaires de l'enfant et de l'adulte, Abrégés de médecine, Ed. Masson, Paris

D. AM. Loscheider et C. Martens, JMG 2010

## **Sources électroniques**

AFPRAL (Association française pour la prévention des allergies) « http://www.afpral.asso.fr/ » (consulté le 25 mars 2010)

AFSSA, France

Allergies alimentaires : état des lieux et propositions d'orientation,

DUBUISSON, C. LA VIEILLE, S., MARTIN, A. (2002) [en ligne)

"http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/nutrition/pol\_nutri3322.pdf" (consulté le 25 mars 2010)

#### AFSSA, France

Histamine, Fiche, MALLE, M., LAILLER, R., (juin 2006) [en ligne)

« http://www.infectiologie.com/site/medias/ documents/officiels/afssa/Histamine090207.pdf » (consulté le 31 mars 2010)

AllergieNet, "http://www.allergienet.com/ » (consulté le 25 mars 2010)

CICBAA (centre d'investigations cliniques et biologiques en allergologie alimentaire), France *Régimes d'éviction*, [en ligne)

« http://www.cicbaa.org/pages fr/regimes/index.html » (consulté le 25 mars 2010)

#### HAS (2005) France

Indications du dosage des IgE spécifiques dans le diagnostic et suivi des maladies allergiques, (en ligne)

« http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Dosage IgE rap.pdf » (consulté le 25 mars 2010)

PNNS (Programme National Nutrition et Santé)

Allergies alimentaires : connaissances, cliniques et prévention, [en ligne]

Direction Générale de la santé, ANCELLIN, R. et al (2004); France

« http://www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/nutrition/actions42 allergies.pdf » (consulté le 28 mars 2010)

## **Séminaire**

Les allergies alimentaires
BRUNNEMER, M., GENY DUTHEY, S., KRIEGER, P., GUENARD BIBAULT, L.
FMC Action, 20 et 21 novembre 2009, Strasbourg, France

D. AM. Loscheider et C. Martens, JMG 2010