

Les allergies alimentaires de l'enfant

Dr F. Morel-Codreanu

10 novembre 2017



Allergique? Et alors!

- Sam, 8 ans



- Sam, 6 ans



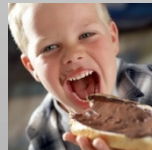
- Enfants de préscolaire



- Claire, 7 ans



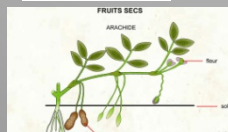
- Tom, 2 ans



- Leo, Lenny



- Felix, 12 ans



PLAN

1. Définitions
2. Epidémiologie: allergie alimentaire - anaphylaxie alimentaire - anaphylaxie mortelle – allergènes
3. Symptômes
4. Seuils réactogènes
5. Evolution
6. Prise en charge
7. Recommandations européennes
8. Conclusion

DEFINITIONS



- Allergie alimentaire: réponses anormales immunologiques du corps face à des aliments normalement inoffensifs.
≠ intolérance alimentaire
- Allergène: aliment responsable d'allergie, protéines +++
- Réaction allergique: minime à sévère...parfois mortelle
- Anaphylaxie: réaction allergique grave qui se déclenche rapidement et peut entraîner la mort
 - Réaction allergique aigue systémique, potentiellement fatale
EAACI 2014
 - Réaction d'hypersensibilité systémique sévère, potentiellement fatale.
WAO, 2011

Académie Européenne d'Allergie et
d'Immunologie Clinique (EAACI)



Déclaration Publique relative aux Allergies Alimentaires & à l'Anaphylaxie



*« L'EAACI a pour but de sensibiliser
la population quant à la hausse
alarmante des cas d'anaphylaxie,
notamment chez les enfants » 2012*

EPIDEMIOLOGIE ALLERGIE ALIMENTAIRE



- 17 millions d'européens sont atteints d'allergie alimentaire
- 1 enfant/4 en âge scolaire souffre d'allergie
- 4-7% des enfants d'école primaire ont une allergie alimentaire
- 2/3 des écoles ont au moins un enfant à risque d'anaphylaxie
- 7/10 réactions allergiques graves surviennent à l'extérieur, 20% à l'école

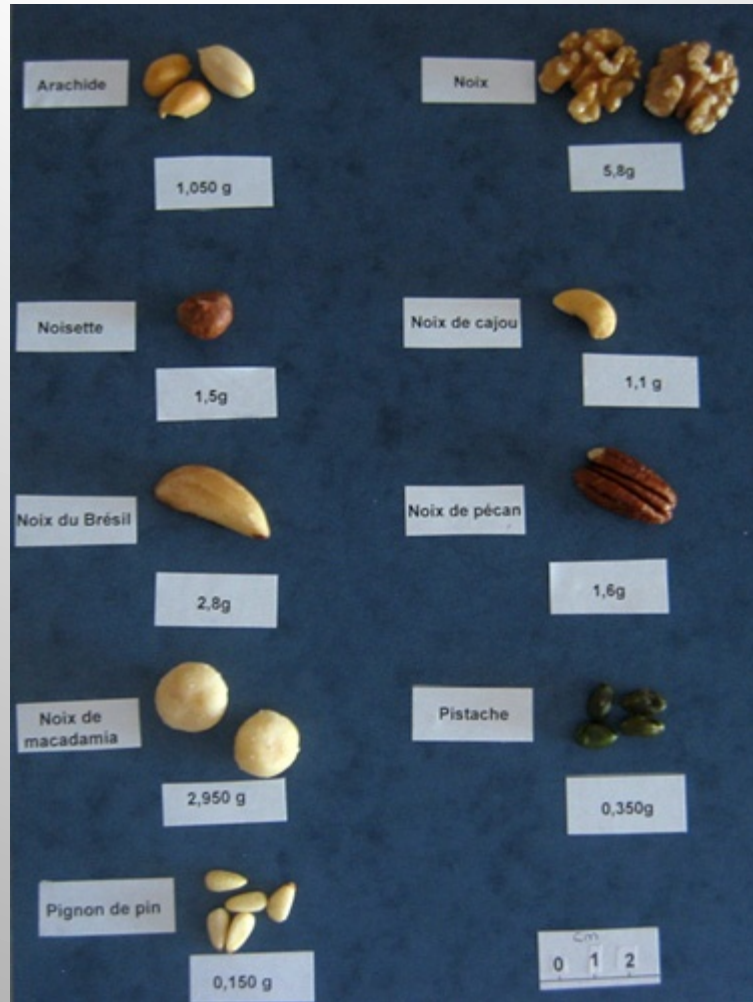
EPIDEMIOLOGIE

ANAPHYLAXIE ALIMENTAIRE



- Prevalence: 0.3-5.1% des allergies alimentaires
- Incidence: 50 à 112 cas/100 000 personnes
- Augmentation des admissions: × 5 à 7 en 10-15 ans
- Anaphylaxie fatale:
 - rare, stable depuis 10-15 ans
 - 0.35-1.06 mort/1 000 000 personnes/an
 - 0.3.2% des patients avec anaphylaxie sévère

Review CEA, 2014



EPIDEMIOLOGIE

ANAPHYLAXIE ALIMENTAIRE



- *Anaphylaxis in children and adolescents:
The European Anaphylaxis Registry, 2016*
- 2007-2015: 1092 cas d'anaphylaxis enregistrés dans 10 pays européens.
- Principaux allergènes:
 - ≤ 2 ans: lait de vache et oeuf
 - Enfants d'âge pré-scolaire: noix de cajou et noisette
 - tout âge: arachide
- Allergie connue: 71%,
- Réaction antérieure: 33% (36% de réactions sévères)
- Survenue à l'école: 9.4%
- 26/1092 (1.3%) anaphylaxies préléthales, hospitalisation en SI:
 - 7 arrêts cardiaques
 - 5 morts (0.45%)
 - Allergènes: lait de vache, noisette, cajou, arachide

EPIDEMIOLOGIE

ANAPHYLAXIE FATALE

122 anaphylaxies alimentaires fatales
Royaume Uni, 1992-2012

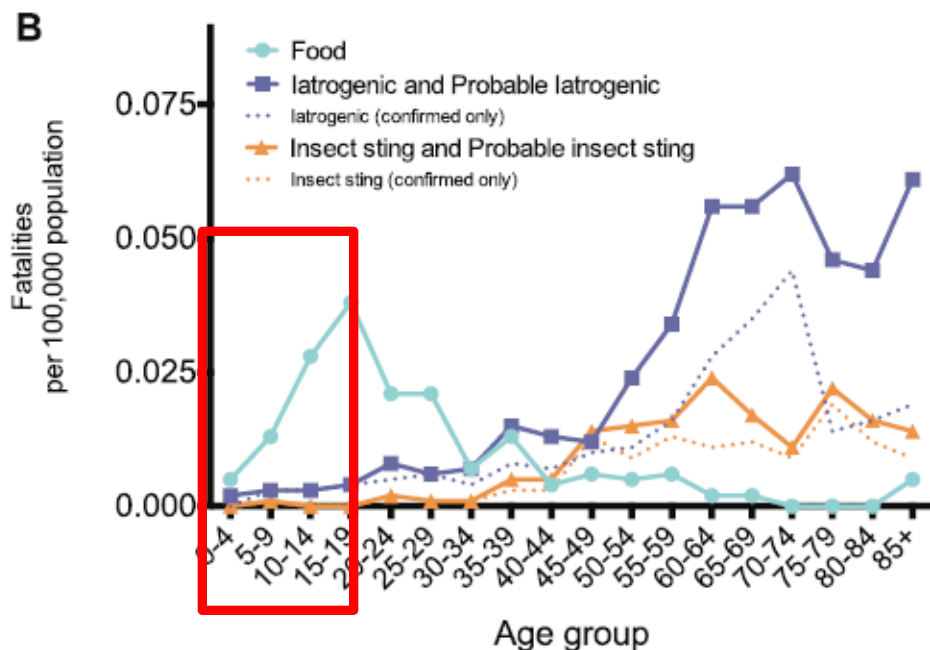
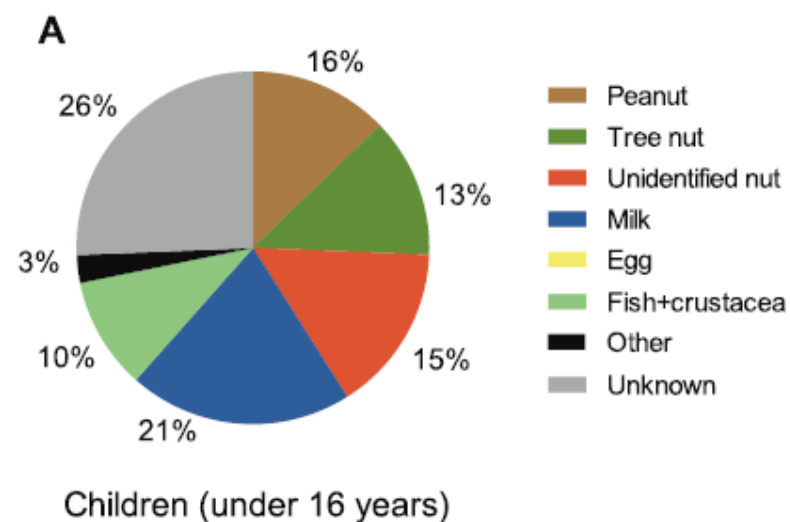


FIG 2. Age distribution of ASRs for admissions (1998-2012; **A**) and fatalities (1992-2012; **B**) caused by anaphylaxis by triggering agent (food, iatrogenic causes, and insect stings).

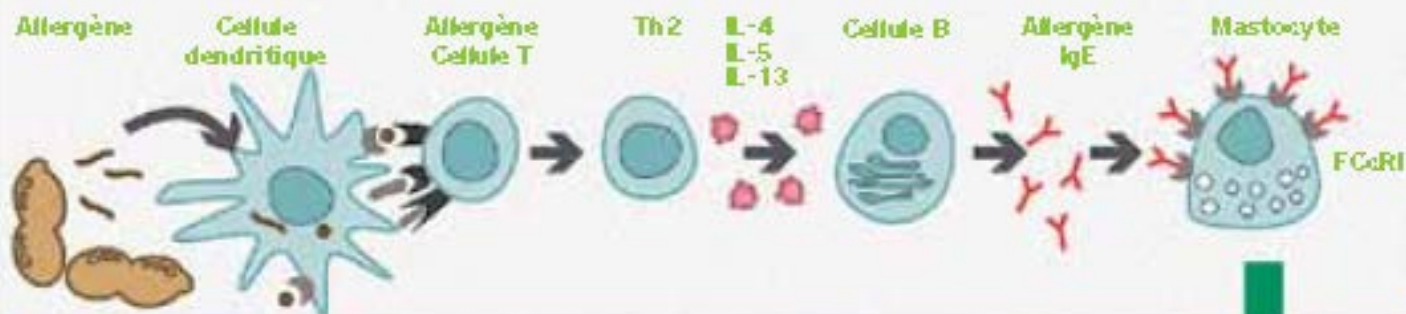
- Age moyen: 25 ans
- Pic: 10-29 ans
- 78% asthme
- 69% allergie connue
- 21% anaphylaxie antérieure
- 17% école



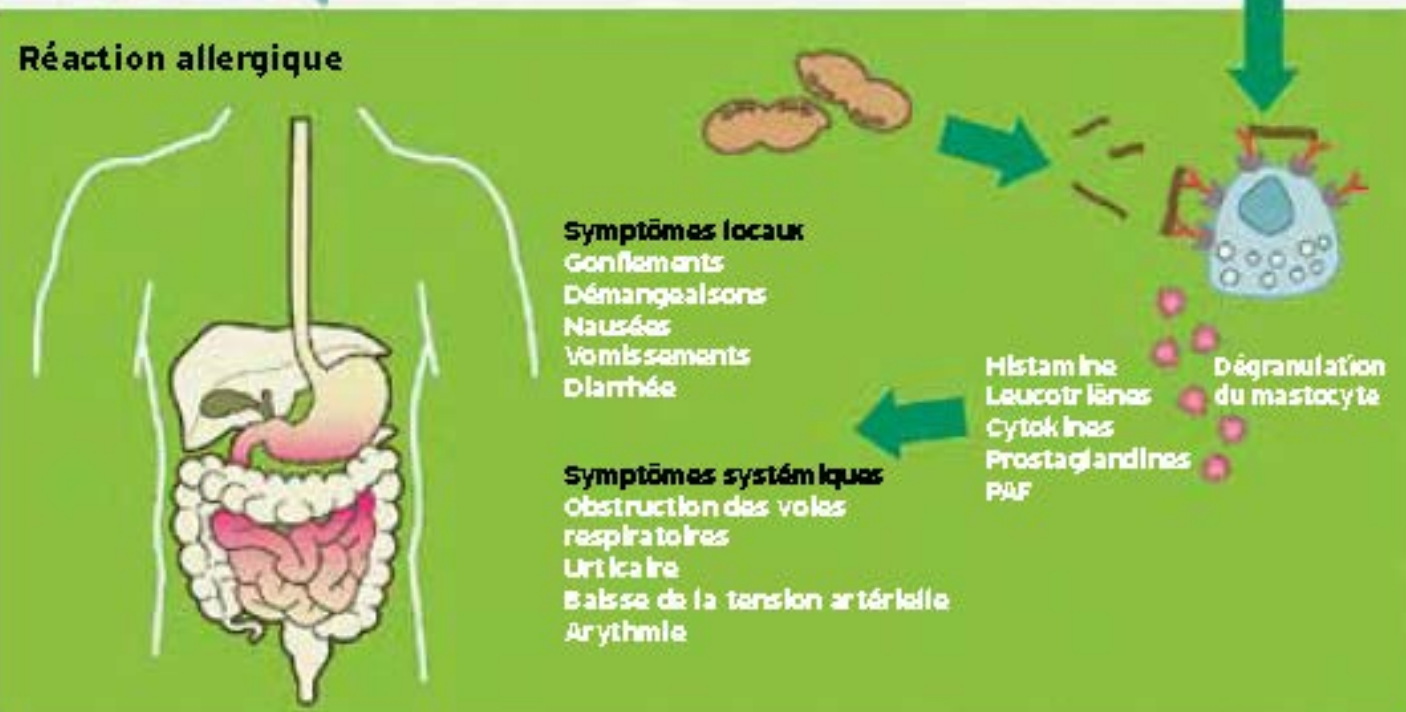
QUELLES CONSEQUENCES SUR LA VIE QUOTIDIENNE?

- Quel quotidien?
 - Stress, frustration de devoir être toujours en alerte
 - Incompréhension, ignorance
 - Parents: difficultés face à la perte de contrôle, problème de l'autonomisation
 - Angoisses de mort
- Quelle qualité de vie?
 - Risque de déséquilibres alimentaires, troubles du comportement alimentaire
 - Moins bonne qualité de vie que d'autres patients atteints de maladies considérées comme plus graves comme le diabète par ex.
 - Maladies associées: asthme, rhume des foins, dermatite atopique

Sensibilisation



Réaction allergique

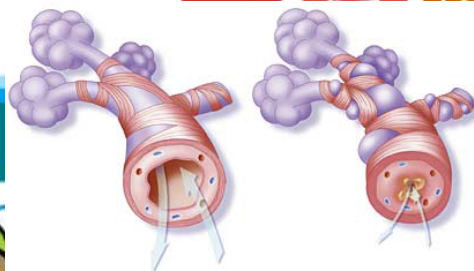
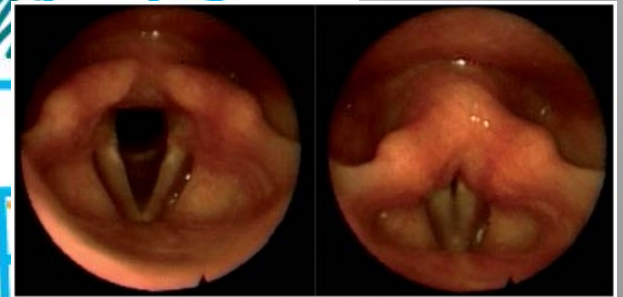
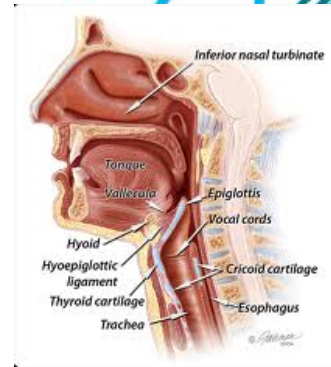


FOOD ALLERGY AWARENESS



of an

Lungs



Bronche saine

Bronche durant une crise d'asthme

with food alle



How much is too much? Threshold dose distributions for 5 food allergens

Barbara K. Ballmer-Weber, MD,^a Montserrat Fernandez-Rivas, MD, PhD,^b Kirsten Beyer, MD,^c Marianne Defernez, PhD,^d Matthew Sperrin, PhD,^e Alan R. Mackie, PhD,^d Louise J. Salt, PhD,^d Jonathan O'B. Hourihane, MD,^f Riccardo Asero, MD,^g Simona Belohlavkova, MD,^h Marek Kowalski, MD, PhD,ⁱ Frédéric de Blay, MD,^j Nikolaos G. Papadopoulos, MD, PhD,^k Michael Clausen, MD,^l André C. Knulst, MD, PhD,^m Graham Roberts, DM,ⁿ Ted Popov, MD, PhD,^o Aline B. Sprickelman, MD, PhD,^p Ruta Dubakienė, DRmed Habil,^q Stefan Vieths, PhD,^r Ronald van Ree, PhD,^s René Crevel, DIBT,^t and E. N. Clare Mills, PhD^{d,u}

Zurich, Switzerland, Madrid, Spain, Berlin and Langen, Germany, Norwich, Manchester, Southampton, and Sharnbrook, United Kingdom, Cork, Ireland, Milan, Italy, Prague, Czech Republic, Lodz, Poland, Strasbourg, France, Athens, Greece, Reykjavik, Iceland, Utrecht and Amsterdam, The Netherlands, Sofia, Bulgaria, and Vilnius, Lithuania

ED 10 = dose déclenchant des symptômes chez 10% des allergiques:

- Arachide: 6.4-40.4 mg
- Noisette: 10-67 mg
- Céleri: 0.2-1.5 mg
- Poisson: 150 mg
- Crevette: 12 g

ORIGINAL ARTICLE Clinical Allergy

Peanut-allergic patients in the MIRABEL survey: characteristics, allergists' dietary advice and lessons from real life

A. Deschildre^{1,2}, C. F. Elegbédé^{3,4}, J. Just^{2,5}, O. Bruyère⁶, X. Van der Brempt^{2,7}, A. Papadopoulos³, E. Beaudouin^{2,8}, J. -M. Renaudin^{2,8}, A. Crepet³ and D.-A. Moneret-Vautrin^{2,8,9}

- Etude observationnelle portant sur l'allergie à l'arachide en France, Belgique et Luxembourg.
- Analyse du comportement des consommateurs vis-à-vis de l'étiquetage de précaution, combinaison avec le risque allergique évalué par test de provocation orale (TPO).
 - 786 patients, 86% < 16 ans, médiane âge 3 ans
 - 30% de réactions sévères (réactions systémiques 15%, angiooedème laryngé 8%, choc anaphylactique 4%, asthme 3%)
 - Seuil réactogène vraie vie < 400 mg d'arachide dans 44.3% des cas
 - Seuil réactogène TPO (225/278 +) moyen, 254.8 mg arachide
 - Association entre le respect de l'étiquetage de précaution (traces) et seuil < 400 mg d'arachide

EVOLUTION

- Guérison naturelle habituelle avant l'âge de 5 ans (>80%):
lait de vache, œuf, blé
- Faibles taux de guérison naturelle (<20%):
arachide, fruits à coque, légumineuses, poisson, crustacées,
mollusques, sésame
- Que peut faire l'allergologue?
 - Développement des protocoles d'immunothérapie orale +++ en cas d'évolution défavorable
 - Prévention primaire: introduction précoce de certains allergènes alimentaires dès l'âge de 4 mois (arachide et œuf)

PRISE EN CHARGE

1. Eviction alimentaire

- **Règlement 1169/2011 du parlement européen et du conseil du 25 octobre 2011**
- **Mais ne règle pas le problème des traces:**
 - pas de législation sur étiquetage de précaution
 - contamination lors de la préparation/manipulation/transport/service

Allergènes masqués (sarrasin, protéines de pois, fenugrec,...)

Risque de réaction par procuration/inhalation

→ **NECESSITE DE LA MISE EN PLACE DE PROCEDURES POUR LA PROTECTION DES ENFANTS ALLERGIQUES ++**



www.sdi.be
Aliments non préemballés - Nouvelles règles d'étiquetage des denrées alimentaires | SDI ...



Ingédients : légumes : 45% (pomme de terre, potiron, carotte : 6,4%, haricot vert, tomate² : 4,5%, oignon, CÉLERI : 1,3%, brocoli : 0,9%, poireau), graisse de palme, sucre, farine de BLÉ, amidon, sel, CRÈME : 4,9% (antioxygènes : E 392, E 320), BEURRE, protéines végétales hydrolysées, graisse de poule, LACTOSE, protéines de LAIT, LAIT écrémé. Peut contenir : œuf.
²Tomate issue de l'agriculture durable.



PRISE EN CHARGE

2. Protocole de soin et d'urgence écrit et détaillé en cas de réaction allergique



3. Le projet d'accueil individualisé ou PAI

PAI en COLLECTIVITÉ !

Protocole d'Accueil Individualisé

Le PAI permet l'accueil de l'enfant en collectivité en respectant et en prenant en compte les spécificités de l'enfant.

Le PAI est mis en place par le médecin qui suit l'enfant. Il est examiné et accepté comme un accord entre les parents, le médecin scolaire ainsi que le directeur de la structure qui accueille l'enfant.

DANS LE CADRE DES ALLERGIES ALIMENTAIRES.

Les dispositions médicales avec une trousse de secours et protocole médical à suivre.



Les dispositions à mettre en place au sein de la structure pour les repas et ateliers pâtisseries.

MENU

- Eviction Simple avec repas du traiteur scolaire
- Eviction stricte avec panier repas



Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology

A. Muraro^{1,*}, G. Roberts^{2,3,4,*}, M. Worm^{5,*}, M. B. Bilò⁶, K. Brockow⁷, M. Fernández Rivas⁸, A. F. Santos^{9,10,11}, Z. Q. Zolkipli^{2,3,4}, A. Bellou¹², K. Beyer¹³, C. Bindslev-Jensen¹⁴, V. Cardona¹⁵, A. T. Clark¹⁶, P. Demoly¹⁷, A. E. J. Dubois^{18,19}, A. DunnGalvin²⁰, P. Eigenmann²¹, S. Halcken²², L. Harada²³, G. Lack^{9,10}, M. Jutel²⁴, B. Niggemann²⁵, F. Ruëff²⁶, F. Timmermans²⁷, B. J. Vlieg-Boerstra²⁸, T. Werfel²⁹, S. Dhimi³⁰, S. Panesar³⁰, C. A. Akdis³¹ & A. Sheikh³² on behalf of the EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group

Allergy 69 (2014) 1046–1057 © 2014 J

Table 1 Target audience

Children with food allergy and their caregivers

Healthcare providers

Food service staff and managers from settings at risk for allergic reactions to foods

Early childhood staff and managers.

School principals, teachers, school staff and volunteers

Patient organizations

Government and policy makers

Box 2: Suggested source of expertise for help in developing policy and training staff

- ~~Pediatric allergist.~~
- Pediatrician.
- Allergy nurse.
- Allergy-trained school nurse.
- National or local allergy patient organization.
- Expert patient/parent.
- Online resources.

Box 3: Families, caregivers and the allergist, nurse and dietitian: recommendations

Recommendation	Evidence level	Grade	Key references
----------------	----------------	-------	----------------

The individual/family

Implement allergen prevention strategies recommended by the allergist, nurse and dietitian both within the home and the wider community	V	D	Expert consensus
For children, inform the school/early-years settings of the allergy and provide them with a food allergy (FA) management plan from the allergist	V	D	Expert consensus

The allergist

Provide a written management plan incorporating relevant allergen avoidance advice and use of emergency medication. This should be passed to the school to form a basis for the personalized care plan (PCP)	V	D	Expert consensus
Liaise with educational services (for children) to develop/maintain a comprehensive school allergy policy and individual PCPs	V	D	Expert consensus

Schools: recommendations

The school principal should develop a comprehensive school policy for allergy aware management and a staff member should be identified to coordinate allergy care and liaise with local allergy services	IV	D	Expert opinion
The school should identify all children with FA in its care, and each should have a PCP. The care plan should clearly state which foods are to be avoided and what action is to be taken in the event of an accidental reaction	IV	D	Expert opinion

Suppliers and providers of nonpackaged foods

Seek training and obtain competency in serving customers who have FA	IV	D	Expert opinion
Implement policy and procedures to reduce cross-contamination	IV	D	Expert opinion
Provide information to customers about food allergen content or possible cross-contamination	IV	D	Expert opinion

Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology

A. Muraro^{1,*}, G. Roberts^{2,3,4,*}, M. Worm^{5,*}, M. B. Bilò⁶, K. Brockow⁷, M. Fernández Rivas⁸, A. F. Santos^{9,10,11}, Z. Q. Zolkipli^{2,3,4}, A. Bellou¹², K. Beyer¹³, C. Bindslev-Jensen¹⁴, V. Cardona¹⁵, A. T. Clark¹⁶, P. Demoly¹⁷, A. E. J. Dubois^{18,19}, A. DunnGalvin²⁰, P. Eigenmann²¹, S. Halken²², L. Harada²³, G. Lack^{9,10}, M. Jutel²⁴, B. Niggemann²⁵, F. Ruëff²⁶, F. Timmermans²⁷, B. J. Vlieg-Boerstra²⁸, T. Werfel²⁹, S. Dhami³⁰, S. Panesar³⁰, C. A. Akdis³¹ & A. Sheikh³² on behalf of the EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group

Allergy 69 (2014) 1046–1057 © 2014 J

Providers of non-prepacked foods

Food preparation and handling techniques in catering establishments can increase the risk of a food-allergic reaction due to the possibility of cross-contamination. The frequency of accidental allergic reactions as a result of cross-contamination in food establishments is unknown, although it is frequently encountered in clinical practice. Ignorance of the ingredients in a recipe by serving staff also poses significant risk (65). Good communication between staff preparing food and front-of-house serving staff is essential to prevent this.

Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology

A. Muraro^{1,*}, G. Roberts^{2,3,4,*}, M. Worm^{5,*}, M. B. Bilò⁶, K. Brockow⁷, M. Fernández Rivas⁸, A. F. Santos^{9,10,11}, Z. Q. Zolkipli^{2,3,4}, A. Bellou¹², K. Beyer¹³, C. Bindslev-Jensen¹⁴, V. Cardona¹⁵, A. T. Clark¹⁶, P. Demoly¹⁷, A. E. J. Dubois^{18,19}, A. DunnGalvin²⁰, P. Eigenmann²¹, S. Halken²², L. Harada²³, G. Lack^{9,10}, M. Jutel²⁴, B. Niggemann²⁵, F. Ruëff²⁶, F. Timmermans²⁷, B. J. Vlieg-Boerstra²⁸, T. Werfel²⁹, S. Dhami³⁰, S. Panesar³⁰, C. A. Akdis³¹ & A. Sheikh³² on behalf of the EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group

Allergy 69 (2014) 1046–1057 © 2014 J

Box 4: Families, caregivers and the allergist, nurse and dietitian: recommendations

Recommendation	Evidence level	Grade	Barriers to implementation	Facilitators to implementation	Audit criteria
Seek training and obtain competency in serving customers who have FA	IV	D	Lack of awareness, knowledge, and training, lack of legislation	Educational courses	% of staff with adequate knowledge
Implement policy and procedures to reduce cross-contamination	IV	D	Lack of awareness, knowledge, and training, lack of legislation, lack of funding for educational activities	Educational courses on national basis funded by the Government or charities Implementation of policies and procedures	% of policies and procedures developed and implemented
Provide information to customers about food allergen content or possible cross-contamination	IV	D	Lack of awareness, knowledge, and training, lack of legislation	Educational courses on national basis funded by the Government or charities Implementation of policies and procedures	% of customers receiving proper management



Luxembourg Allergy Network asbl



Sécurité alimentaire
GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Santé

Direction de la santé

CONCLUSION



- L'allergie alimentaire est une maladie fréquente et potentiellement sévère chez l'enfant
- Améliorer la prise en charge des enfants, faciliter la vie quotidienne des familles: proposer des régimes d'éviction sûrs et adaptés
- Réflexion et collaboration des grands groupes de restauration collective (diététiciennes spécialisées), formation des cuisiniers et lien direct avec structures d'accueil périscolaires pour limiter les accidents tout en proposant des solutions aux familles
- Interaction entre les différents acteurs en charge des enfants allergiques
- Mise en place de procédures écrites et validées, harmonisation des pratiques

Merci de votre attention

