

Intérêt de l'éducation thérapeutique dans l'allergie alimentaire chez l'enfant

Therapeutic education interest in food allergy in children

A. Nemni, J. Just*

Centre de l'asthme et des allergies, groupe hospitalier Trousseau La roche Guyon, AP-HP, université Paris-6,
26, rue du Dr-Arnold-Netter, 75012 Paris, France

Disponible sur Internet le 19 mars 2010

Résumé

L'allergie alimentaire (AA) est la première cause d'anaphylaxie chez l'enfant. L'altération de la qualité de vie qui en résulte est indéniable. Pour toutes ces raisons, l'AA doit bénéficier d'une éducation thérapeutique (ETP) du patient et de sa famille. La prise en charge de l'AA ne se résume pas au diagnostic médical et à une information simple délivrée par le médecin. Ces actions doivent être complétées par l'acquisition de compétences afin d'éviter les accidents parfois fatals et améliorer la qualité de vie. Ces compétences sont acquises au cours d'un véritable acte médical qu'est l'ETP.

© 2010 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Éducation thérapeutique du patient ; Allergie alimentaire ; Anaphylaxie ; Qualité de vie ; Enfant

Abstract

Food allergy is the leading cause of anaphylaxis in children. The impaired quality of life that results is undeniable. For these reasons, food allergy should benefit from therapeutic education of the patient and his family. Management of food allergy should not be limited to medical diagnosis and simple information provided by the doctor. These measures must be complemented by acquisition of additional skills in order to avoid an occasionally fatal accident and to improve the patient's quality of life. These skills are acquired during a genuine medical procedure, which is therapeutic education.

© 2010 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Food allergy; Patient education; Children; Anaphylaxis; Quality of life

1. Introduction

Le concept d'éducation thérapeutique (ETP) du patient a fait son apparition en France il y a une dizaine d'années. Différents plans gouvernementaux mettent en exergue les grands principes d'une Politique nationale d'ETP, dont l'objectif principal est l'amélioration de la prise en charge des patients présentant une pathologie chronique. Ainsi, une série de plans gouvernementaux peuvent être cités : le Plan national d'éducation en 2001, les Programmes nationaux pour les maladies chroniques

(diabète, maladies cardiovasculaires, asthme) en 2004, l'élaboration de guides méthodologiques pour l'ETP par la Haute Autorité de santé (HAS) en 2007 – et enfin le rapport Saout-Charbonnel-Bertrand proposé en septembre 2009 au gouvernement dans le cadre de la loi hôpital, patients, santé et territoires (HPST).

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS) [1] et l'HAS [2], l'ETP « a pour objet d'aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique ». L'HAS définit la maladie chronique comme « une maladie qui évolue à long terme, souvent associée à une invalidité ou à la menace de complications sérieuses, et susceptible de réduire la qualité de vie du patient ». L'ETP fait partie intégrante, et de façon permanente, de la prise en charge du patient. Elle comprend les

* Auteur correspondant.

Adresses e-mail: ariane.nemni@trs.aphp.fr (A. Nemni),
jocelyne.just@trs.aphp.fr (J. Just).

activités organisées, y compris le soutien psychosocial. Elle a pour but d'aider les patients (ainsi que leur famille) à comprendre leur maladie et leur traitement, à collaborer ensemble et à assumer leurs responsabilités dans leur propre prise en charge, afin de les aider à maintenir et améliorer leur qualité de vie. Une approche pluridisciplinaire doit être privilégiée, impliquant l'ensemble des professionnels qui sont concernés par la prise en charge des patients atteints de maladies chroniques et formés à l'ETP (médecins, infirmières, diététiciens, enseignants, psychologues...). Une information orale ou écrite et/ou un conseil de prévention peuvent être délivrés par un professionnel de santé, mais ils ne sont pas équivalents à une ETP.

La prévalence de l'allergie alimentaire (AA) évaluée par un test de provocation orale dans la population adulte est de l'ordre de 1,2 à 2,4 % entre 1994 et 1996 aux Pays-Bas, en Suède et en Angleterre. En Europe, trois études récentes indiquent une prévalence plus élevée : 3,2 à 3,6 % en France et en Allemagne et au Danemark [3]. Dans la population pédiatrique, une étude française indique une prévalence de 4,7 % [4]. L'AA est préoccupante :

- par la progression de ces prévalences dans les pays industrialisés ;
- mais surtout par le risque ultime d'anaphylaxie qui peut conduire au décès.

Cela explique l'inquiétude des parents vis-à-vis de l'alimentation de leurs enfants et les répercussions psychologiques qui en découlent. Cette situation rend compte de la nécessité, comme dans les autres maladies chroniques d'une ETP.

2. Morbidité et mortalité liées à l'AA ou pourquoi proposer une éducation thérapeutique dans l'allergie alimentaire ?

2.1. L'AA est la première cause d'anaphylaxie chez l'enfant

La définition de l'anaphylaxie a évolué au cours du temps. La définition la plus récente donnée par Sampson et al. en 2006 est : « une réaction allergique systémique sévère, potentiellement fatale apparaissant de façon soudaine après un contact avec une substance allergénique » [5]. Par ailleurs, à côté de la précocité de l'asthme et des admissions fréquentes pour asthme, l'AA et le syndrome des allergies multiples sont des facteurs favorisants de l'asthme aigu grave [6].

L'anaphylaxie sévère IgE-dépendante représente environ 1 % des consultations dans les services d'accueil d'urgence. Elle affecterait une à trois personnes par 10 000 habitants et aurait un risque de létalité qui atteindrait 0,6 à 2 %, soit un à trois morts d'anaphylaxie par million d'habitant. En 2000 aux États-Unis, l'anaphylaxie alimentaire amène 29 000 patients aux services d'urgence et est responsable de 125 à 140 morts par an [3]. De plus, l'anaphylaxie sévère est en progression dans les dernières années : deux études australiennes réalisées

entre 1994 à 2004 sur une population pédiatrique montrent une augmentation d'un facteur 5 de l'anaphylaxie alimentaire, particulièrement chez les enfants de moins de quatre ans [7].

L'AA est 2,6 fois plus fréquente chez l'enfant et le risque d'anaphylaxie augmente avec l'âge [8]. Ces dernières constatations sont confortées par les données du réseau d'allergovigilance qui indiquent qu'entre 2002 et 2006, un tiers des cas déclarés d'anaphylaxie alimentaire concerne des enfants et qu'en 2007, 48 % des formes sévères d'anaphylaxie surviennent chez des enfants.

L'anaphylaxie létale représente 1 % des anaphylaxies sévères en Australie en 2001, 1,25 % en Suisse en 2004, 1,31 % dans une étude prospective de 2005 réalisée dans des populations pédiatriques anglaise et irlandaise. Le risque mortel de l'anaphylaxie alimentaire est évalué en 2007 à 1,58 % en France par le réseau d'allergovigilance. La progression des cas fatals est d'autant plus à craindre qu'au Royaume-Uni, 12 anaphylaxies létales avaient été déclarées de 1991 à 1995, alors que 48 cas sont survenus dans la période de 1999 à 2006 [3].

Les séries publiées sur l'issue fatale de l'AA ont montré que la proportion de patients adolescent était majoritaire. Pour exemple, une étude montre que parmi 32 décès par anaphylaxie d'origine alimentaire, 69 % étaient âgés de 13 et 21 ans [9].

En France, les données du cercle d'investigation clinique et biologique en allergie alimentaire (CICBAA) portant sur 1161 observations permettent d'analyser les allergènes responsables d'AA, selon l'âge de l'enfant. Le lait et l'œuf sont les deux principaux allergènes chez l'enfant âgé de moins de trois ans. Au-delà de l'âge de trois ans, l'arachide est le premier allergène impliqué devant le lait et l'œuf dont les fréquences ont considérablement diminué [3]. Les fruits à coque et l'arachide sont les premiers responsables des anaphylaxies sévères dans toutes les enquêtes réalisées dans différents pays, y compris en France. L'allergie à la noisette prédomine en Europe. Ainsi, 58 % de l'ensemble des allergies aux fruits à coque sont liées à la noisette dans la banque de données du CICBAA, la noix de cajou et la pistache arrivant en seconde position [3].

Cependant, de nouveaux allergènes nécessitent une vigilance particulière, ce sont les protéines du lait de brebis et de chèvre et les isolats de blé notamment, d'autant plus dangereux qu'ils n'apparaissent pas sur les étiquetages des produits industrialisés [3].

2.2. Le retentissement psychologique et sur la qualité de vie de l'AA

L'AA peut provoquer des troubles du comportement alimentaire allant de troubles légers comme le refus de s'alimenter correctement, les dégoûts alimentaires, l'aversion des nouveaux goûts, à des troubles majeurs comme l'anorexie mentale ou la boulimie. Ces troubles sont générés par une anxiété importante des parents et des enfants devant la mise en place d'évictions majeures et devant le risque vital lié à la nourriture habituellement source de plaisir [10]. Ce retentissement psychologique altérant la qualité de vie a été documenté dans plusieurs études [11]. La peur et l'anxiété peuvent aboutir

à une prise en charge scolaire parfois difficile et une vie familiale transformée. Pour les parents, les courses alimentaires deviennent très contraignantes par le temps pris par la lecture des étiquettes et leur coût très souvent majoré par l'achat de produits spécifiques. Pour la scolarisation, l'AA nécessite la mise en place d'un protocole d'accueil individualisé (PAI) contraignant souvent à l'instauration d'un panier repas en remplacement de l'alimentation collective à la cantine. En 2003, la direction de l'enseignement scolaire du ministère de l'Éducation nationale soulignait que 14 % des PAI institués étaient en rapport avec une allergie d'origine alimentaire dans 99 % des cas et concernait donc 1/1500 enfants scolarisés [8].

2.3. Les conditions de survenue de l'anaphylaxie, montrent un échec de la prise en charge éducative

La majorité des réactions sévères et les décès par AA surviennent en dehors du domicile, surtout au restaurant où les patients oublient, pour la plupart, leur trousse d'urgence contenant l'adrénaline. Une étude réalisée en 2001 a décrit 156 épisodes d'AA chez 129 patients âgés en moyenne de 12,8 ans dans un restaurant ou un autre lieu hors du domicile. Dans cette étude, les patients connaissaient leur AA dans 81,5 % des cas [12]. Ces faits peuvent être en rapport avec la notion « d'allergènes masqués », indétectables dans des repas préparés à l'extérieur. Ces allergènes masqués sont responsables de 19,1 % des anaphylaxies sévères de l'enfant et de 10 % des cas de l'adulte (données du réseau d'allergovigilance réalisées entre 2002 et 2004). Une estimation américaine de la lecture des étiquettes a été étudiée par Joshi et al. en 2002. L'arachide est correctement repérée sur les étiquettes ainsi que les œufs et la farine de blé. Les performances de lecture des étiquettes sont médiocres pour le lait et le soja. Les meilleurs scores de lecture étaient associés à une prise en charge éducative réalisée par une diététicienne [13].

« L'administration retardée de l'adrénaline est plus souvent responsable du décès de l'enfant. ». Ainsi, une étude portant sur 13 enfants souffrant d'AA connue et ayant présenté une réaction anaphylactique suite à une consommation accidentelle des aliments allergisants a montré que :

- l'évolution fatale qui s'est produite dans 46 % des cas survenait en majorité en milieu scolaire, contrairement aux 54 % des cas où l'évolution a été favorable ;
- avec un retard d'administration de l'adrénaline (95 minutes versus 37 minutes dans les cas où l'évolution a été mortelle versus les cas où l'évolution a été favorable).

De plus, l'évolution fatale d'une anaphylaxie alimentaire est le plus souvent liée à l'absence de kit de secours [14]. De même, dans une étude scandinave portant sur 27 patients ayant présenté un choc anaphylactique extrahospitalier, tous les patients qui avait reçu de l'adrénaline dans les 30 minutes étaient survivants alors que les deux patients décédés avaient reçu l'adrénaline dans un délai de plus de 45 minutes [15]. Par ailleurs, les enfants à risque d'anaphylaxie sévère sont ceux ayant présenté une réaction sévère [16]. Cependant, alors que

les caractéristiques des réactions antérieures sont importantes, certains enfants ayant eu une très légère réaction antérieure peuvent présenter une réaction sévère par la suite [17,18]. Tous ces éléments confortent l'idée d'une ETP dans toutes les formes d'AA.

Au total, l'AA est une situation chronique ayant des répercussions sur la qualité de vie et dont le risque vital existe. Une prise en charge thérapeutique éducative est de fait indispensable.

3. La démarche éducative est la même pour toutes les maladies chroniques

Les consultations médicales sont souvent trop courtes et permettent d'informer l'enfant et sa famille mais ne les éduquent pas. Une information orale ou écrite, un conseil de prévention peuvent être délivrés par un professionnel de santé, mais ils n'équivalent pas à une ETP.

L'ETP demande la participation active des enfants et de leur famille, avec une démarche éducative élaborée à partir d'un diagnostic éducatif, faisant appel à des outils spécifiques, réalisée par des équipes pluridisciplinaires et former à l'ETP.

Les recherches en éducation [19] ont montré que nous nous souvenons de 10 % de ce que nous lisons, 20 % de ce que nous entendons, 30 % de ce que nous voyons, 50 % de ce que nous voyons et entendons à la fois, 80 % de ce que nous disons, 90 % de ce que nous disons et faisons à la fois.

L'ETP est basée sur quatre étapes primordiales communes à toutes les ETP :

- le diagnostic éducatif: il constitue la première étape de la démarche d'ETP du patient. Il va être un préalable aux séances éducatives. Le diagnostic éducatif qui est, au mieux, réalisé par une équipe soignante pluridisciplinaire repose sur :
 - l'analyse précise des allergies de l'enfant et de ses répercussions sur sa vie quotidienne et celle de sa famille,
 - le savoir de l'enfant et de ses parents,
 - les souhaits de l'enfant et de sa famille vis-à-vis de l'ETP.
 Ce diagnostic éducatif permet de personnaliser la démarche éducative en répondant aux interrogations voir aux peurs des enfants et des familles. Ce préambule est indispensable pour améliorer l'efficacité de l'ETP ;
- les compétences à acquérir : à partir du diagnostic éducatif, l'équipe chargée de l'ETP va construire un programme d'éducation personnalisé, négociant ainsi avec le patient les objectifs concernant les compétences à acquérir [20]. À terme, c'est l'acquisition d'un comportement adapté face aux symptômes et à la maîtrise des traitements ;
- les séances d'ETP dans une prise en charge pluridisciplinaire : elles se déroulent autour d'une équipe pluridisciplinaire de professionnels formés à l'ETP (médecin et paramédicaux [qui seront selon la pathologie : infirmière, kinésithérapeute, podologue, diététicienne, enseignante, psychologue]) et les enfants qui sont réunis en fonction de leur âge. Selon l'âge de l'enfant, les parents participent aux séances d'ETP ou sont pris en charge dans des groupes de parole. Les objectifs fixés sont traités grâce à des outils

pédagogiques adaptés à l'âge de l'enfant : histoire, bande dessinée, marionnette, jeux de cartes, ordinateur interactif, mise en situation (par exemple pour l'AA, propositions de repas imagés, lectures d'étiquettes alimentaires, etc.) ;

- l'évaluation individuelle : elle est systématique et indispensable à la fin de chaque séance éducative afin de vérifier, toujours grâce à des outils pédagogiques (jeux, questionnaire...), l'acquisition des compétences. Elle doit se répéter périodiquement, au mieux régulièrement dans les mois ou l'année suivant le programme éducatif.

Chaque stage d'ETP se termine par un compte rendu de la séance pour le médecin traitant.

4. Les spécificités de l'ETP dans l'AA

L'anxiété particulière des familles et des enfants atteints d'AA est expliquée par une maladie à risque létale potentielle, dont les conséquences sur le quotidien sont majeures car elles touchent à l'alimentation. Mieux vivre l'AA au quotidien en la connaissant mieux, c'est :

- appliquer les régimes d'éviction de façon adaptée (en évitant les restrictions excessives et les erreurs) ;
- savoir réagir en cas de réactions en utilisant les traitements d'urgence (antihistaminiques, corticoïdes, β_2 mimétiques, adrénaline) à bon escient comme le stipulent les recommandations officielles européennes [21].

Plus précisément, les démarches éducatives sont basées sur : la lecture des étiquettes [1], la mise en situation réaliste autour des repas (goûters, anniversaire, cantine, restaurants) : comportement vis-à-vis de l'aliment et reconnaissance des symptômes [2], l'utilisation correcte (maniement mais aussi situations cliniques à traiter) du stylo auto-injecteur d'adrénaline [3], l'amélioration du vécu, moins d'isolement et de sentiment d'exclusion, grâce à la mise en commun des expériences notamment au cours des séances de groupe de parole [4], les compléments d'informations par les biais des associations [5].

Bidat et al. ont publié les objectifs à atteindre dans l'ETP pour l'AA qui sont résumés dans les quatre tableaux suivants [22] (Tableau 1).

5. Résultats attendus de l'EPT dans l'AA

5.1. L'ETP dans l'asthme

D'après la méta-analyse de Guévara et al. [23], quel que soit le stade de sévérité, elle opère vraisemblablement dans le sens d'une rationalisation du recours aux soins, en particulier pour la venue aux urgences. La réduction de l'absentéisme, à l'école ou au travail, est un impact clair et constant de l'ETP dans les études réalisées chez les adolescents ou les adultes. Pour exemple, l'HAS montre que dans l'asthme pédiatrique, l'ETP conduit à une amélioration des fonctions pulmonaires dès les six premiers mois et se traduit par un impact positif sur les

Tableau 1

Étapes de l'éducation thérapeutique (ETP) dans l'allergie alimentaire (AA) selon Bidat et al. [22].

Savoir gérer une réaction allergique	Savoir manipuler l'Anapen [®]	Connaître le régime d'éviction	Avoir une trousse organisée et disponible
Reconnaître une réaction allergique	Enlever le capuchon noir	Citer l'allergène (s) auquel il réagit	Citer tous les médicaments de la trousse
Savoir quand utiliser un antihistaminique	Sélectionner correctement le site d'injection, entre pli et couture du pantalon	Savoir que les ingrédients sont notés sur les étiquettes par ordre décroissant de poids	S'assurer régulièrement de l'absence de péremption des médicaments
Savoir quand utiliser un corticoïde oral	Poser l'Anapen [®]	Lire systématiquement les étiquetages, même si l'aliment n'est pas nouveau	S'assurer que la trousse contient tous les médicaments préconisés
Savoir quand utiliser un bronchodilatateur	Enlever le clip au-dessus du bouton rouge	Connaître la possibilité d'exposition indirecte (manuportée, baiser et contacts, inhalation, mixer...)	S'assurer de la présence de la notice
Savoir quand utiliser l'adrénaline	Déclencher en maintenant 10 s	S'informer sur les aliments non préemballés (pizza par exemple)	Connaître l'emplacement de la trousse à la maison
Citer dans le bon ordre la séquence d'utilisation	Appeler les urgences	Connaître la signification de « traces », « fabriqué dans un lieu », « peut contenir »	Emporter partout la trousse
Citer le numéro d'urgence en France, en Europe	Composer le bon numéro et donner les informations essentielles	Connaître les aliments pouvant donner des réactions croisées	
Savoir qu'une surveillance est indispensable en cas d'utilisation de l'adrénaline		Connaître les aliments croisés à exclure	
Savoir pourquoi il faut appeler les secours d'urgences		Être informé de la réglementation européenne	
Savoir, si nécessaire, gérer une crise d'asthme avec bêta-2 répétés et corticoïdes oraux		Savoir ne s'adresser qu'à un adulte référent	
Savoir déranger un adulte en cas de manifestations allergiques			

indicateurs d'activité après six mois (absentéisme scolaire, altération des activités).

5.2. Un travail d'évaluation de l'ETP dans l'AA

Il a été mené par V. Cordebar à Nancy [24] par le biais d'un questionnaire informatisé. Les parents et l'enfant (pour ceux âgés de plus de dix ans) répondaient à ce questionnaire. Il comportait une quarantaine d'items en trois parties. La première, vérifie les connaissances théoriques du patient, la deuxième, vérifie les gestes pratiques et la troisième concerne l'évaluation elle-même. L'inclusion a comporté 129 sujets dont 39 patients et 90 parents. Quatre-vingt sujets avaient participé à l'école de l'atopie et 49 n'avaient pas été éduqués et ont constitué le groupe témoin. Les résultats sont les suivants :

- les séances d'ETP individuelles dans ce travail permettent d'améliorer la reconnaissance des signes d'anaphylaxie et l'utilisation de la trousse d'urgence ;
- en revanche, près de la moitié des sujets évalués en séances collectives ne savent pas correctement faire une auto-injection d'adrénaline.

5.3. En conclusion

L'efficacité de l'ETP est démontrée sur la première année dans l'asthme en termes d'amélioration de symptômes de l'asthme et de réduction des recours aux urgences. Dans l'AA, les résultats attendus de l'ETP semblent prometteurs, mais les études scientifiques rigoureuses sont à venir.

6. Les perspectives de l'ETP

Si le bénéfice de l'ETP est reconnu dans les maladies chroniques, son financement pose le problème de sa mise en œuvre à une époque où les coûts de santé explosent du fait du vieillissement de la population mais aussi des traitements de plus en plus spécifiques et coûteux. Dans la loi HPST, l'enseignement de l'ETP sera obligatoire au cours des études médicales, ce qui permettra, on l'espère une meilleure prise en charge des maladies chroniques. Elle prévoit que le financement des programmes d'ETP en ambulatoire comme à l'hôpital devra être assuré par une tarification spécifique mais aussi sur des Fonds nationaux clairement identifiés et répartis au niveau régional par les agences régionales de santé (ARS). La réforme en cours de la T2A devra intégrer la tarification spécifique des activités d'EPT du patient. Tout service de court séjour qui propose des hospitalisations pour mettre en œuvre certaines des activités d'un programme d'ETP devrait pouvoir continuer à le proposer dans le cadre d'une tarification spécifique. Pour les programmes labellisés par l'ARS et développés en ambulatoire, deux options peuvent être proposées :

- une rémunération par séance et par patient ;
- une rémunération forfaitaire par programme et par patient.

Enfin, la classification des actes cliniques (CCAM) devrait dans l'avenir pouvoir valoriser le diagnostic et le suivi des ETP.

7. Conclusion

Comme pour toutes les maladies chroniques l'ETP dans l'AA fait partie de la prise en charge de l'AA. Il s'agit d'un acte médical à part entière. L'ETP est un complément indispensable à la prise en charge médicale des patients et de leur famille pour mieux vivre avec leur maladie. Elle permet de juguler l'angoisse et les troubles du comportement alimentaire. Elle permet d'éviter les erreurs de régimes et de traitement, parfois fatales. Elle doit se développer en France et répondre aux critères de qualité publiés par la HAS.

Conflit d'intérêt

Aucun.

Références

- [1] OMS, <http://www.who.int/fr> (site consulté le 3 janvier 2010);
- [2] HAS, <http://www.has-sante.fr/> (site consulté le 3 janvier 2010);
- [3] Moneret-Vautrin DA. Épidémiologie de l'allergie alimentaire. *Rev Fr Allergol Immunol Clin* 2008;48:171–8.
- [4] Rancé F, Grandmottet X, Grandjean H. Prevalence and main characteristics of schoolchildren diagnosed with food allergies in France. *Clin Exp Allergy* 2005;35:167–72.
- [5] Sampson HA, Muñoz-Furlong A, Campbell RL, Adkinson Jr NF, Bock SA, Branum A, et al. Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report. Second National Institute of Allergy and Infectious Disease/Food Allergy and Anaphylaxis Network symposium. *J Allergy Clin Immunol* 2006;117(2):391–7.
- [6] Roberts G, Patel N, Kevi-Schaffer FL, Habibi P, Lack G. Food allergy as a risk factor for life-threatening asthma in childhood: a case-controlled study. *J Allergy Clin Immunol* 2003;112:168–74.
- [7] Mullins RJ. Pediatric food allergy trends in a community-based specialist allergy practice, 1995–2006. *Med J Aust* 2007;186:618–21.
- [8] Moneret-Vautrin DA, Kanny G, Morisset M. Les allergies alimentaires de l'enfant et de l'adulte. *Abrégés de médecine*. Paris: Ed. Masson; 2006. p. 155.
- [9] Bock SA, Muñoz-Furlong A, Sampson HA. Fatalities due to anaphylactic reactions to foods. *J Allergy Clin Immunol* 2001;1(107):191–3.
- [10] Moneret-Vautrin DA, Morisset M, Sans O. Troubles des conduites alimentaires et allergies alimentaires. *Rev Fr Allergol Immunol Clin* 2008;48(7):498–501.
- [11] Flokstra-de Blok BM, Dubois AE, Vlieg-Boerstra BJ, Oude Elberink JN, Raat H, DunnGalvin A, et al. Health-related quality of life of food-allergic patients: comparison with the general population and other diseases. *Allergy* 2010;65(2):238–44.
- [12] Furlong TJ, DeSimone J, Sicherer SH. Peanut and tree nut allergic reactions in restaurants and other food establishments. *J Allergy Clin Immunol* 2001;108(5):867–70.
- [13] Joshi P, Modofi S, Sicherer SH. Interpretation of commercial food ingredient labels by parents of food-allergic children. *J Allergy Clin Immunol* 2002;109:1019–21.
- [14] Sampson HA, Mendelson L, Rosen JP. Fatal and near-fatal anaphylactic reactions to food in children and adolescents. *N Engl J Med* 1992;327(6):380–4.
- [15] Søreide E, Holen A, Hauge O. Treatment of anaphylaxis. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1988;108(16):1309–10.
- [16] Mullins RJ. Anaphylaxis: risk factors for recurrence. *Clin Exp Allergy* 2003;33(8):1033–40.
- [17] Hourihane JO, Grimshaw KE, Lewis SA, Briggs RA, Trewin JB, King RM, et al. Does severity of low-dose, double-blind, placebo-controlled

- food challenges reflect severity of allergic reactions to peanut in the community? *Clin Exp Allergy* 2005;35(9):1227–33.
- [18] Vander Leek TK, Liu AH, Stefanski K, Blacker B, Bock SA. The natural history of peanut allergy in young children and its association with serum peanut-specific IgE. *J Pediatr* 2000;137(6):741.
- [19] Hagan L. In: Boulet LP (Dir). *L'Asthme*. Montréal: Presse de l'université de Laval; 1997, 193–198.
- [20] Le Pabic F, Sabouraud D, Castelain C, Anton M, Bocquel N, Broué-Chabbert A, et al. Éducation thérapeutique en allergie alimentaire. Les compétences à acquérir par les enfants et les familles. *Rev Fr Allergol Immunol Clin* 2009;49(3):239–43.
- [21] Muraro A, Roberts G, Clark A, Eigenmann PA, Halken S, Lack G, et al. The management of anaphylaxis in childhood: position paper of the European academy of allergology and clinical immunology. EAACI Task Force on Anaphylaxis in Children. *Allergy* 2007;62(8):857–71.
- [22] Bidat E, Clorennec C, Rossignol B, Feuillet Dassonval C. Éducation de l'allergie alimentaire sévère. *Rev Fr Allergol Immunol Clin* 2007;47(3):112–5.
- [23] Guevara JP, Wolf FM, Grum CM, Clark NM. Effects of educational interventions for self management of asthma in children and adolescents: systematic review and metaanalysis. *BMJ* 2003;326(7402):1308–9.
- [24] Cordebar V. *Alim'inter*, vol. 14, no 5. Édition CICBAA; 2009; p. 282–5.