



Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

REVUE FRANÇAISE
D'**Allergologie**

Revue française d'allergologie xxx (2013) xxx–xxx

Prise en charge des urgences en allergologie pédiatrique

Management of pediatric allergic emergencies

C. Karila

*Service de pneumologie et allergologie pédiatriques, hôpital Necker–Enfants-malades, université Paris V Descartes,
149, rue de Sèvres, 75015 Paris, France*

Résumé

L'anaphylaxie est une réaction d'hypersensibilité grave, généralisée ou systémique, menaçant le pronostic vital. C'est une urgence vitale, qui nécessite un diagnostic et un traitement rapides. Le diagnostic est clinique, il repose sur la survenue brutale d'un malaise et d'une atteinte des voies aériennes et/ou pulmonaire et/ou circulatoire généralement associées à une atteinte cutanée. Aucun examen biologique n'est nécessaire. Le traitement à administrer sans retard est l'adrénaline en intramusculaire, injection qui pourra être répétée en l'absence d'amélioration rapide. D'autres traitements, comme les antihistaminiques, les glucocorticoïdes et les bronchodilatateurs sont associés. Le risque de récurrence dans les heures qui suivent impose une surveillance en milieu hospitalier après une anaphylaxie, même « guérie » par l'injection d'adrénaline. Une consultation allergologique, à visée diagnostique et éducative, devrait être obligatoire après un épisode anaphylactique.

© 2013 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Anaphylaxie ; Adrénaline ; Urgence vitale ; Prévention de l'anaphylaxie

Abstract

Anaphylaxis is a serious, life-threatening, generalized or systemic hypersensitivity reaction, with an ominous prognosis. It is a medical emergency whose diagnosis and treatment have to be rapid. The diagnosis is based on clinical findings: acute onset of the attack, with respiratory and/or circulatory distress, usually associated with skin involvement. No laboratory test is necessary. Epinephrine must be immediately injected intramuscularly; this injection should be repeated in the absence of rapid improvement. Other treatments, such as antihistamines, glucocorticoids and/or beta-2 adrenergic agonists, might be administered. After an anaphylactic reaction, even with apparent resolution following the adrenaline injection, the risk of recurrence means that close monitoring in the hospital is necessary. An allergy workup is considered mandatory in all children following an anaphylactic reaction, to identify and avoid the allergen and to educate the patient.

© 2013 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords : Anaphylaxis; Children; Diagnosis; Treatment; Epinephrine; Patient education

L'anaphylaxie est une réaction d'hypersensibilité grave, généralisée ou systémique, menaçant le pronostic vital [1]. Dans la majorité des cas, il s'agit d'une réaction d'hypersensibilité allergique IgE médiée, survenant chez une personne atopique.

La prévalence de l'anaphylaxie toutes causes confondues est estimée entre 0,05 et 2 % [2]. Ces dix dernières années, cette prévalence a connu une inquiétante augmentation surtout chez l'enfant et l'adolescent. Les données spécifique-

ment pédiatriques sont peu nombreuses. Chez l'enfant, la première cause d'anaphylaxie est l'allergie alimentaire. Une étude récente menée sur 18 mois dans le service d'urgences de l'hôpital Necker–Enfants-malades a retrouvé une prévalence de l'anaphylaxie de 0,67 %, toutes étiologies confondues.

En 2007, l'European Taskforce of Anaphylaxis de l'European Academy of Allergy and Clinical Immunology a élaboré et publié des directives spécifiques sur la prise en charge de l'anaphylaxie et plus récemment (2011, mise à jour 2012), la World Allergy Organization (WAO) a publié un consensus sur la prise en charge de l'anaphylaxie [2–4].

Adresse e-mail : chantal.karila@nck.aphp.fr.

1. Critères cliniques du diagnostic

L'anaphylaxie est une urgence diagnostique et thérapeutique. Les critères cliniques du diagnostic sont :

- un début rapide (quelques minutes à plusieurs heures) de signes cutanés ou muqueux (urticaire généralisée, érythème ou flush, urticaire et angio-œdème, notamment œdème labial, de la langue et de la luette), avec au moins un des signes suivants :
 - une gêne respiratoire (i.e., dyspnée, bronchospasme, sibilants, stridor, hypoxémie, diminution du débit expiratoire de pointe),
 - une chute de la pression artérielle (TA) ou des symptômes associés de dysfonctionnement organique (hypotonie, collapsus, incontinence) ;
- ou deux ou plus des signes suivants apparaissant rapidement après une exposition à un probable allergène :
 - une atteinte cutanée ou muqueuse,
 - une gêne respiratoire,
 - une chute de la TA,
 - des symptômes associés de dysfonctionnement organique,
 - des symptômes digestifs persistants (crampes abdominales, vomissements) ;
- ou une chute de la TA après exposition à un allergène connu, soit une TA inférieure à 70 mmHg avant un an, inférieure à 70 mmHg + (2 × âge) entre un et dix ans et inférieure à 90 mmHg entre 11 et 17 ans.

Quelques éléments cliniques sont importants à connaître :

- plus le délai entre le contact avec l'allergène et la réaction est court, plus le risque d'anaphylaxie est augmenté ;
- les réactions cutanées peuvent être absentes ou retardées (20 % cas) ; des réactions cutanées ou muqueuses seules ne sont pas des signes d'anaphylaxie ;
- une hypotension artérielle ou un symptôme respiratoire (toux, voix modifiée, difficulté d'élocution, sensation d'étouffement, gêne respiratoire, sibilants...) doit faire évoquer une anaphylaxie ;
- une tachycardie évoque (sans l'affirmer) une anaphylaxie, une bradycardie évoque plutôt un malaise vagal. Cependant, le consensus international (WAO) précise que, chez l'enfant en bas âge, le choc anaphylactique se manifeste plus volontiers par une tachycardie que par une hypotension et il précise les normes de fréquence cardiaque selon l'âge : entre 80 et 140 battements par minute chez l'enfant de un à deux ans, entre 80 et 120 à trois ans et entre 70 et 115 après trois ans.

Chez les jeunes enfants, le diagnostic de l'anaphylaxie est souvent difficile en raison de leur difficulté à décrire leurs symptômes. Des signes subjectifs, comme le prurit, ne peuvent être décrits par l'enfant avant six ans. Certains signes cliniques sont non spécifiques comme les érythèmes, la dysphonie après les pleurs, les régurgitations après le repas ou l'incontinence. En pratique, aux urgences, il est donc important de repérer les

signes cliniques objectifs (signes de lutte, troubles hémodynamiques, sibilants, stridor, toux ou voix laryngée, urticaire, œdème du visage, des lèvres ou de la luette). Aussi, on ne tiendra pas compte de l'incontinence de l'enfant qui n'est pas propre, ni des régurgitations si elles sont habituelles. Pour le plus petit, l'interrogatoire du parent présent et le délai d'apparition des symptômes aident à poser le diagnostic.

2. Biologie

Aucun examen complémentaire n'est nécessaire en urgence. En cas de doute diagnostique et dans certains cas particuliers (piqûre d'insecte, injection médicamenteuse), un taux de tryptase sérique élevé (> 12 µg/L) orientera secondairement vers une dégranulation des seuls mastocytes et si le taux est supérieur à 25 µg/L, un mécanisme immunologique IgE médié est très probable. Ce prélèvement doit être réalisé entre la 15^e minute et la deuxième heure après le début des symptômes. Il est toujours utile de contrôler à distance la valeur de base, la variabilité étant importante.

Des taux normaux n'éliminent pas une anaphylaxie, notamment si l'allergène est alimentaire ; à l'inverse, des taux élevés sont souvent corrélés avec la sévérité de la réaction.

3. Diagnostics différentiels

De nombreuses situations cliniques peuvent évoquer une anaphylaxie (Tableau 1). Quelques éléments cliniques peuvent orienter :

- la crise d'asthme sévère est l'un des diagnostics différentiels le plus fréquent, elle survient aussi bien dans l'asthme que

Tableau 1
Principaux diagnostics différentiels de l'anaphylaxie chez l'enfant.

Diagnostics les plus fréquents

Crise d'asthme
Syncope
Crise d'angoisse/anxiété/malaise vagal
Urticaire généralisée
Inhalation de corps étranger

Syndromes postprandiaux

Srombroïdose
Entérocolite allergique médiée par un aliment
Syndrome oral de Lessof
Intoxication alimentaire

Pathologies non organiques

Dyskinésie des cordes vocales
Syndrome d'hyperventilation
Hystérie

Mastocytose

Chocs

Cardiogénique
Septique
Hypovolémique
Toxique

Œdème angioneurotonique héréditaire

dans l'anaphylaxie. Cependant, des signes cutanés ou digestifs et une hypotension artérielle sont rarement présents lors d'une crise d'asthme non anaphylactique ;

- dans la crise d'angoisse, si les signes digestifs ou respiratoires sont souvent présents, il est rare d'avoir des sifflements, une hypotension artérielle ou une véritable urticaire ;
- l'urticaire généralisée isolée n'est pas un signe d'anaphylaxie, même si sa cause peut en être allergique ;
- l'intoxication par les scombridés survient dans les 30 minutes suivant l'ingestion de thon, maquereau ou dauphin, elle se caractérise par l'apparition d'une urticaire avec des signes digestifs (nausées, vomissements, diarrhées) et des céphalées. Ces réactions allergiques ne nécessitent que des antihistaminiques ;
- l'entérocolite allergique médiée par un aliment est une entité particulière dont la reconnaissance est récente. Les symptômes sont digestifs, à type de vomissements itératifs, pouvant conduire au malaise ou au choc par hypovolémie. Le tableau initial est très trompeur, évocateur d'une urgence chirurgicale (occlusion) ou neurologique, mais les examens pratiqués à titre du diagnostic différentiel sont toujours négatifs. Secondairement, une diarrhée sanglante est parfois présente. Ces symptômes surviennent habituellement deux heures après l'ingestion de l'allergène (ex. : au réveil de la sieste). Le traitement n'est pas l'adrénaline, mais le remplissage vasculaire rapide (et les corticoïdes), avec « une ressuscitation » spectaculaire. Le mécanisme est mal connu et la recherche d'une allergie IgE médiée est toujours négative ;
- les angio-œdèmes sont des œdèmes sous-cutanés et sous-muqueux, récidivants et transitoires pouvant entraîner des épisodes de détresse respiratoire et de douleurs abdominales. Ils peuvent être héréditaires ou acquis, secondaires à un déficit en C₁ inhibiteur, nécessitant en cas de forme grave une prise en charge spécifique.

4. Traitement

L'anaphylaxie est une urgence médicale. Tout retard thérapeutique est un facteur de mauvais pronostic : décès, encéphalopathie hypoxique, réaction biphasique.

4.1. Traitements de première ligne

L'adrénaline (épinéphrine) est le premier traitement à administrer, dès que le diagnostic d'anaphylaxie est posé ou fortement suspect, de façon concomitante ou immédiatement après s'être assuré de l'état de conscience, de la liberté des voies aériennes supérieures, de l'état respiratoire et circulatoire du patient.

L'adrénaline a des effets vasoconstricteurs α_1 , tonicardiaques β_1 et bronchodilatateurs β_2 . La posologie est de 0,01 mg/kg (avec un maximum de 0,5 mg chez l'adulte et de 0,3 mg chez l'enfant prépubère dont le poids est inférieur à 35–40 kg). La voie d'administration intramusculaire (face antérolatérale de la cuisse) permet une concentration et un pic plasmatique plus

importants, et un délai d'action plus court que la voie sous-cutanée. Efficace pendant dix minutes, son administration doit être répétée si nécessaire toutes les cinq à 15 minutes, la majorité des patients répondant à deux doses maximum.

La seule contre-indication est la myocardiopathie obstructive (exceptionnelle chez l'enfant). On retient comme effets indésirables des épisodes de flush ou de pâleur, des tremblements, une anxiété, des palpitations, des céphalées, des malaises et, exceptionnellement chez l'enfant, des ischémies myocardiques par spasme coronarien sur plaque d'athérome (présence de mastocytes).

4.2. Traitements de seconde ligne

L'administration d'un antihistaminique H₁ est systématiquement associée, afin de soulager, en synergie avec l'adrénaline, l'atteinte cutanéomuqueuse en une à trois heures. L'antihistaminique de choix est la dexchlorphéniramine (Polaramine®). Il sera donné par voie orale (2,5 mL avant 30 mois, 5 mL entre 30 mois et dix ans, 10 mL après dix ans) ou veineuse (une ampoule de 5 mg/mL) s'il a été nécessaire de poser une voie d'abord. Il peut être associé à un antihistaminique H₂ (ranitidine 1 à 2 mg/kg ; maximum 50 mg chez l'enfant) pour une meilleure efficacité sur l'atteinte cutanée.

En cas de bronchospasme, des nébulisations de bronchodilatateurs sous oxygène seront effectuées. On choisira le salbutamol à une posologie de 0,15 mg/kg.

En cas de choc persistant après la première injection d'adrénaline, un remplissage vasculaire par cristalloïdes (Ringer lactate ou NaCl 0,9 %) est à débiter puis à renouveler si nécessaire, à la posologie de 20 mL/kg en 20 minutes.

Les glucocorticoïdes sont utilisés pour prévenir la phase tardive du choc et la réaction biphasique, ils sont efficaces en quatre à six heures. La voie d'administration sera choisie selon la gravité de la réaction anaphylactique. Par voie veineuse, on choisira l'Hydrocortisone® (maximum de 100 mg chez l'enfant) ou la méthylprednisolone (Solumédrol®) (1 mg/kg ; maximum de 50 mg chez l'enfant).

Par voie orale, on préférera la prednisolone (Solupred®) à la posologie de 1 mg/kg (maximum 60 mg) ou la bêtaméthasone (Célestène®) à la posologie de 10 à 15 gouttes/kg chez le plus petit.

D'autres traitements peuvent être nécessaires :

- une oxygénothérapie (6–8 L/min) au masque en cas de détresse respiratoire ou de choc ;
- le traitement de l'anaphylaxie réfractaire repose sur l'adrénaline par voie veineuse et relève de soins de réanimation.

5. Surveillance

Une réaction biphasique est attendue dans 1 à 20 % des cas. Il s'agit d'une seconde réaction anaphylactique, atteignant le plus souvent le même organe, pouvant survenir jusqu'à 36 heures après rémission des symptômes initiaux. Survenant cependant le plus fréquemment dans les six heures suivant le

début de la symptomatologie, elle impose une surveillance médicale de minimum six heures après la dernière injection d'adrénaline.

6. Traitement de sortie

Il comprend une prescription de 72 heures de corticoïdes et d'antihistaminiques H_1 , et d'un stylo auto-injectable d'adrénaline : Anapen[®] 0,3 mg pour les enfants de plus de 20 kg et Anapen[®] 0,15 mg pour les enfants de moins de 20 kg. Associé à cette prescription, un plan d'action personnel avec une explication simple et claire de l'utilisation du stylo sera remis à l'enfant et à ses parents. Si possible, on leur montrera le maniement du stylo auto-injectable (ex. : Anapen[®] *trainer*).

Dans toutes les études, un sous-diagnostic et une sous-utilisation de l'adrénaline sont mis en évidence. Or il est largement admis que le meilleur facteur pronostique de l'anaphylaxie est la rapidité de l'injection d'adrénaline. Un rendez-vous avec un allergologue est à programmer avant le départ du service des urgences.

7. Consultation allergologique au décours

7.1. Identification de l'allergène

Elle a pour but l'identification de l'allergène afin de permettre son éviction. Elle doit être assez proche de l'accident anaphylactique pour que l'interrogatoire de la famille soit informatif. Le meilleur moment pour tester les allergènes est probablement trois à quatre semaines après la réaction anaphylactique (délai de six semaines pour les anesthésiques).

Chez l'enfant, la cause la plus fréquente est l'allergie alimentaire IgE médiée (arachide et fruits à coque, puis poissons et crustacés et, enfin, lait et œufs), puis le médicament (essentiellement les β -lactamines). Parfois, aucun allergène n'est retrouvé, on parle alors d'anaphylaxie idiopathique qui survient souvent chez les patients atopiques ou asthmatiques, il est de bon ton d'éliminer une mastocytose. Une entité particulière est l'anaphylaxie liée à l'exercice physique, déclenchée ou non par la prise conjointe d'un aliment.

7.2. Facteurs de risque

On cherchera à repérer les facteurs de risque de la réaction allergique, facteurs qui peuvent être classés selon quatre domaines :

- les facteurs liés à l'âge : indéterminés avant l'adolescence, à cet âge, les comportements à risque (et notamment, l'usage d'alcool ou de drogues...) sont des facteurs de risque d'anaphylaxie ;
- les maladies concomitantes : asthme et pathologies respiratoires, maladies cardiovasculaires, mastocytose, pathologies psychiatriques (dépression), atopie (rhinite, eczéma...).

L'atopie est essentiellement un facteur de risque de l'anaphylaxie alimentaire et idiopathique ;

- les traitements (notamment les bêtabloquants, les inhibiteurs de l'ACE) ou la prise d'alcool et de drogues, de sédatifs... également, les AINS, qui potentialisent l'absorption de l'allergène en augmentant la perméabilité intestinale ;
- les cofacteurs qui amplifient la réaction anaphylactique (chez 20 % des enfants) : l'exercice, une infection aiguë, un stress émotionnel, les règles chez la fille, les changements de routine (ex. : un voyage)

On retrouve fréquemment l'addition de plusieurs de ces facteurs, ce qui potentialise la réaction allergique. Concernant l'allergie alimentaire, un seuil de réactivité faible (ex. : pour des traces) ou un allergène masqué et/ou ubiquitaire, sont des facteurs de risque d'anaphylaxie.

7.3. Éducation thérapeutique

La consultation d'allergologie permet aussi d'éduquer l'enfant et ses parents. Cette éducation thérapeutique est indispensable afin de permettre à cette famille d'apprendre à éviter les allergènes, à identifier les premiers symptômes d'une réaction allergique ou anaphylactique et à la traiter, en pratiquant notamment l'injection d'adrénaline.

Un plan d'action personnalisé, notamment dans le cadre des protocoles d'action individualisée de l'école, sera remis à l'enfant.

8. Conclusion

L'anaphylaxie est une urgence vitale largement sous-estimée et sous-traitée. La promotion de l'éducation thérapeutique des patients et des soignants ainsi que l'amélioration du parcours de soins entre services d'urgence et allergologues devraient permettre de corriger cet état de fait.

Déclaration d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Références

- [1] Johansson SGO, et al. Revised nomenclature for allergy for global use: report of the Nomenclature Committee on the World Allergy Organization, October 2003. *J Allergy Clin Immunol* 2004;113:282–6.
- [2] Simons E, et al. World Allergy Organization guidelines for the assessment and management of anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol* 2011;127:593e1–602e.
- [3] Murano. et al. The management of anaphylaxes in childhood: position paper of the European academy of allergy and clinical immunology. *Allergy* 2007;62:857–71.
- [4] Simons E, Arduzzo L, Bilo B, Dimov V, Ebisawa M, El-Gamal Y, et al. 2012 update: World Allergy Organization guidelines for the assessment and management of anaphylaxis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2012;12:389–99.