

## Allergies alimentaires courantes chez les nourrissons et les petits enfants

Les allergies au lait de vache et aux œufs sont nettement moins fréquentes chez les nourrissons et les petits enfants que supposé jusqu'ici. Bon nombre de ces enfants perdent leur allergie au bout d'une année. Le pronostic peut être encore amélioré par l'apport de lait fortement chauffé et d'œufs. La prévention des allergies passe en premier lieu par une réflexion sur l'alimentation et l'environnement.

Il est difficile de déterminer la prévalence des allergies alimentaires, car une allergie ne se diagnostique pas que sur la base d'un résultat positif du test d'allergie. L'identification de l'IgE



Bouillies pour bébé: pas de restriction pour le développement de la tolérance.

spécifique par un test cutané ou sanguin ne révèle qu'une sensibilisation, et ce n'est que lorsque la concentration mesurée de l'IgE spécifique est associée à une symptomatique reproductible que l'on a affaire à une allergie alimentaire. Le dépistage se fait idéalement au moyen d'une provocation orale en double aveugle contre placebo, un test très compliqué et donc très coûteux. Afin de sortir du dilemme des prévalences imprécises, une cohorte de naissance européenne de 2005 à 2010 a été recrutée dans le cadre du projet EuroPrevall

pour un relevé systématique, par provocation orale, de l'incidence des allergies alimentaires. Pour les enfants en bas âge, les mesures ont révélé jusqu'ici une incidence sur 2 ans de 0,54 % de l'allergie au lait de vache [1] et de 1,23 % de l'allergie aux œufs [2]. Ces chiffres sont nettement plus bas que supposé jusqu'ici, mais varient très fortement d'une région à l'autre: c'est ainsi que pratiquement aucune allergie ne touchait la cohorte grecque et que la cohorte britannique affichait des incidences nettement plus élevées que la moyenne européenne. Ce recensement a débouché sur une autre découverte importante: deux tiers des enfants allergiques au lait de vache et la moitié des petits allergiques aux œufs n'étaient plus allergiques un an après la pose du diagnostic.



## Développement de la tolérance par du lait et des œufs fortement chauffés

Ce pronostic favorable peut encore être amélioré, le cas échéant, par des prises régulières de lait de vache ou d'œuf sous forme de préparations tolérées. En effet, on sait maintenant qu'une grande partie des enfants allergiques au lait de vache et aux œufs supportent leur allergène s'il est fortement chauffé (p. ex. sous forme de muffin) [3-6]. Chez ces enfants, une consommation régulière de l'aliment fortement chauffé a un effet favorable sur le développement de la tolérance [7, 8]. Qui plus est, elle facilite la gestion du quotidien, améliore la qualité de vie et diminue la crainte de commettre des erreurs alimentaires lorsque les enfants sont confiés à des tiers [9]. Avant la première prise, toutefois, il faut impérativement tester sous surveillance médicale la tolérance au lait ou aux œufs fortement chauffés.

La prévention des allergies mise aussi en premier lieu sur le développement de la tolérance et non plus sur la suppression de l'aliment à titre préventif. Par conséquent, la charge pour les parents ayant des enfants à risque allergique (le père, la mère et/ou un frère ou une sœur souffre d'une pathologie atopique telle que neurodermite, rhume des foins ou asthme) n'est aujourd'hui de loin plus aussi lourde qu'il y a encore quelques années [10]. La ligne directrice, actualisée en 2014, pour la prévention des allergies, ne préconise plus, chez le nourrisson, la retardation de la diversification et la restriction préventive [10]. Elle recommande d'allaiter les quatre premiers mois. Si la mère ne peut ou ne veut pas allaiter ou si elle n'a pas assez de lait, il faudrait donner à l'enfant présentant un risque allergique (cf. plus haut) des produits hydrolysés pour bébé. La recommandation de ne pas retarder la diversification, ainsi que le plan d'alimentation de l'Institut de recherche de Dortmund ([www.fke-do.de](http://www.fke-do.de)), sont une recommandation indirecte d'introduire le lait de vache avec la deuxième bouillie, celle du souper (généralement à six mois). La ligne directrice attribue un effet protecteur aux légumes et aux fruits ou à une alimentation de type méditerranéen, à un bon approvisionnement en acides gras oméga 3 à chaîne longue (DHA, EPA), tout comme à des apports de graisse lactique. L'effet protecteur du lait de ferme, en particulier contre l'asthme, a également été confirmé par des travaux récents [11, 12]. Les acides gras oméga 3 contenus dans celui-ci y ont une influence décisive [11]. L'effet protecteur des acides gras oméga 3 à chaîne longue a été confirmé pour les allergies alimentaires IgE dépendantes (notamment aux œufs) et pour l'eczéma pendant les premières années de vie [13], ainsi que, à long terme, pour les pathologies des voies respiratoires [14, 15]. La prise d'huile de poisson pendant la grossesse était particulièrement efficace pour l'enfant lorsque la mère présentait des taux sanguins bas d'EPA et de DHA au moment de l'inclusion dans l'étude [14].

## L'introduction volontaire d'allergènes peut avoir un effet protecteur

Si l'actualisation de 2014 ne recommande pas encore l'introduction volontaire d'allergènes, les résultats de diverses études publiés entre temps suggèrent qu'une prise précoce, du moins chez un certain groupe à risque, peut être indiquée. Les résultats de l'étude LEAP abondamment citée (Learning Early About Peanut Allergy) montrent que l'introduction précoce volon-

taire de l'arachide peut protéger les enfants à risque contre une allergie manifeste à cet aliment s'ils en consomment régulièrement [16]. Cet effet protecteur concernait principalement les enfants déjà sensibilisés à l'arachide, mais pas encore allergiques à celle-ci lors de leur inclusion dans l'étude. Par contre, dans le groupe qui avait évité les cacahuètes pendant cinq ans, un tiers des enfants développèrent une allergie manifeste à cet aliment.

Les résultats des travaux sur l'introduction précoce des œufs sont hétérogènes [17-21], ce qui est apparemment en rapport avec la quantité d'œuf administrée, mais aussi avec le type de préparation. Dans une étude récente japonaise, la manifestation d'une allergie aux œufs a pu être considérablement atténuée par l'introduction, à partir de six mois, de très petites quantités d'œuf en poudre chauffé [21].

#### L'essentiel en bref

- La prévalence des allergies alimentaires est difficile à évaluer.
- Les allergies au lait de vache et aux œufs sont nettement plus rares chez le nourrisson et le petit enfant que supposé jusqu'ici.
- Pour les deux types d'allergie, le pronostic et le quotidien peuvent être influencés favorablement par des prises régulières de l'aliment fortement chauffé – à condition que la préparation soit tolérée sans problème.
- La prévention des pathologies allergiques passe elle aussi en premier lieu par une réflexion sur l'environnement – et donc sur l'alimentation –, considérés comme des préalables au développement de la tolérance.

## Bibliographie

1. Schoemaker AA, Sprickelman AB, Grimshaw KE, Roberts G, Grabenhenrich L, Rosenfeld L, Siebert S, Dubakiene R, Rudzeviciene O, Reche M, et al: Incidence and natural history of challenge-proven cow's milk allergy in European children - EuroPrevall birth cohort. *Allergy* 2015.
2. Xepapadaki P, Fiocchi A, Grabenhenrich L, Roberts G, Grimshaw KE, Fiandor A, Larco JI, Sigurdardottir S, Clausen M, Papadopoulos NG, et al: Incidence and natural history of hen's egg allergy in the first 2 years of life-the EuroPrevall birth cohort study. *Allergy* 2016, 71:350-357.
3. Lemon-Mule H, Sampson HA, Sicherer SH, Shreffler WG, Noone S, Nowak-Wegrzyn A: Immunologic changes in children with egg allergy ingesting extensively heated egg. *J Allergy Clin Immunol* 2008, 122:977-983 e971.
4. Nowak-Wegrzyn A, Bloom KA, Sicherer SH, Shreffler WG, Noone S, Wanich N, Sampson HA: Tolerance to extensively heated milk in children with cow's milk allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2008, 122:342-347, 347 e341-342.
5. Miceli Sopo S, Greco M, Cuomo B, Bianchi A, Liotti L, Monaco S, Dello Iacono I: Matrix effect on baked egg tolerance in children with IgE-mediated hen's egg allergy. *Pediatr Allergy Immunol* 2016.



6. Miceli Sopo S, Greco M, Monaco S, Bianchi A, Cuomo B, Liotti L, Iacono ID: Matrix effect on baked milk tolerance in children with IgE cow milk allergy. *Allergol Immunopathol (Madr)* 2016.
7. Kim JS, Nowak-Wegrzyn A, Sicherer SH, Noone S, Moshier EL, Sampson HA: Dietary baked milk accelerates the resolution of cow's milk allergy in children. *J Allergy Clin Immunol* 2011, 128:125-131 e122.
8. Peters RL, Dharmage SC, Gurrin LC, Koplin JJ, Ponsonby AL, Lowe AJ, Tang ML, Tey D, Robinson M, Hill D, et al: The natural history and clinical predictors of egg allergy in the first 2 years of life: a prospective, population-based cohort study. *J Allergy Clin Immunol* 2014, 133:485-491.
9. Reese I: [Dietary management of food allergies]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2016, 59:849-854.
10. Schäfer T, Bauer C, Beyer K, Bufer A, Friedrichs F, Gieler U, Gronke G, Hamelmann E, Hellermann M, Kleinheinz A, et al: S3-Leitlinie Allergieprävention - Update 2014. *Allergo Journal* 2014:32-47
11. Brick T, Schober Y, Bocking C, Pekkanen J, Genuneit J, Loss G, Dalphin JC, Riedler J, Lauener R, Nockher WA, et al: omega-3 fatty acids contribute to the asthma-protective effect of unprocessed cow's milk. *J Allergy Clin Immunol* 2016, 137:1699-1706.e1613.
12. Campbell BE, Lodge CJ, Lowe AJ, Burgess JA, Matheson MC, Dharmage SC: Exposure to 'farming' and objective markers of atopy: a systematic review and meta-analysis. *Clin Exp Allergy* 2015, 45:744-757.
13. Gunaratne AW, Makrides M, Collins CT: Maternal prenatal and/or postnatal n-3 long chain polyunsaturated fatty acids (LCPUFA) supplementation for preventing allergies in early childhood. *Cochrane Database Syst Rev* 2015:Cd010085.
14. Bisgaard H, Stokholm J, Chawes BL, Vissing NH, Bjarnadóttir E, Schoos A-MM, Wolsk HM, Pedersen TM, Vinding RK, Thorsteinsdóttir S, et al: Fish Oil-Derived Fatty Acids in Pregnancy and Wheeze and Asthma in Offspring. *New England Journal of Medicine* 2016, 375:2530-2539.
15. Hansen S, Strom M, Maslova E, Dahl R, Hoffmann HJ, Rytter D, Bech BH, Henriksen TB, Granstrom C, Halldorsson TI, et al: Fish oil supplementation during pregnancy and allergic respiratory disease in the adult offspring. *J Allergy Clin Immunol* 2017, 139:104-111.e104.
16. Du Toit G, Roberts G, Sayre PH, Bahnson HT, Radulovic S, Santos AF, Brough HA, Phippard D, Basting M, Feeney M, et al: Randomized trial of peanut consumption in infants at risk for peanut allergy. *N Engl J Med* 2015, 372:803-813.
17. Palmer DJ, Metcalfe J, Makrides M, Gold MS, Quinn P, West CE, Loh R, Prescott SL: Early regular egg exposure in infants with eczema: A randomized controlled trial. *J Allergy Clin Immunol* 2013, 132:387-392.e381.
18. Perkin MR, Logan K, Tseng A, Raji B, Ayis S, Peacock J, Brough H, Marrs T, Radulovic S, Craven J, et al: Randomized Trial of Introduction of Allergenic Foods in Breast-Fed Infants. *N Engl J Med* 2016.
19. Bellach J, Schwarz V, Ahrens B, Trendelenburg V, Aksunger O, Kalb B, Niggemann B, Keil T, Beyer K: Randomized placebo-controlled trial of hen's egg consumption for primary prevention in infants. *J Allergy Clin Immunol* 2016.
20. Palmer DJ, Sullivan TR, Gold MS, Prescott SL, Makrides M: Randomized controlled trial of early regular egg intake to prevent egg allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2016.



21. Natsume O, Kabashima S, Nakazato J, Yamamoto-Hanada K, Narita M, Kondo M, Saito M, Kishino A, Takimoto T, Inoue E, et al: Two-step egg introduction for prevention of egg allergy in high-risk infants with eczema (PETIT): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet 2017, 389:276-286.

## Auteurs

Dr Imke Reese

Consultation diététique et thérapie nutritionnelle, spécialiste en allergologie

Ansprengerstrasse 19, 80803 Munich

Téléphone 0049 89 339 957 32, reese@ernaehrung-allergologie.de

[www.ernaehrung-allergologie.de](http://www.ernaehrung-allergologie.de)

Newsletter pour les professionnels de la nutrition, août 2017



Suisse. Naturellement.

[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)