

Le lait de ferme protège contre l'asthme et les allergies

Existe-t-il des alternatives au lait cru?

Ces dernières années, des études d'observation indiquent un effet protecteur du lait de ferme sur le développement de l'asthme et des allergies. Toutefois, le lait non traité ne peut pas être recommandé pour des raisons d'hygiène. Quels sont les composants du lait qui protègent contre l'asthme et les allergies? Sont-ils uniquement présents dans le lait cru? Le yogourt présente-t-il des effets protecteurs similaires?



Une enfance passée sur une ferme traditionnelle pratiquant l'élevage d'animaux de rente et, dans l'idéal, de vaches laitières, est depuis longtemps considérée comme une protection contre les affections et les infections allergiques des voies respiratoires¹⁻³. On suppose que le contact avec les vaches, la fréquentation de l'étable à un jeune âge et la consommation de lait cru sont des facteurs protectifs de cet «effet de la ferme»^{1,2,4-7}. Comme cette influence est aussi observée chez des enfants qui, même s'ils ne grandissent pas dans une ferme, consomment du lait de ferme, la consommation de lait non traité est aussi considérée comme protectrice, indépendamment du fait que l'on grandisse sur une ferme^{1,2,5,6}. Cet effet a maintenant été confirmé par une méta-analyse⁸.

Preuves jusqu'ici manquantes de l'effet protecteur

Il convient de relever que l'évaluation actuelle repose sur des études d'observation, qui certes confirment l'hypothèse en raison de la consistance des données, mais qui en principe ne peuvent pas fournir une preuve définitive pour des raisons de méthode. Une telle preuve est censée être fournie par une étude d'intervention (www.martha-studie.de) actuellement en cours. Le but est de comparer l'effet du lait entier ayant subi un traitement minimal – servant de substitut acceptable au lait cru – avec celui du lait demi-écrémé chauffé à ultra-haute température relativement à leurs propriétés protectives. Toutefois, même s'il était possible de prouver l'effet protecteur du lait cru, il ne sera pas facile de traduire ce résultat en recommandations concrètes. La consommation de lait cru n'est autorisée qu'avec l'indication que le lait doit impérativement être chauffé à 70° C.

Observation de l'effet protecteur des produits laitiers traités

À noter que plusieurs composants du lait cru, plus ou moins affectés par la chaleur, sont à prendre en considération pour expliquer son effet protecteur^{8,9}. Les composants étudiés jusqu'ici sont les protéines sériques intactes⁵, la matière grasse lactique^{4,10} et la teneur en germes⁹.

À cette occasion, des effets protecteurs ont été constatés chez du lait entier et du beurre qui ne venaient pas directement de la ferme. Un groupe de travail néerlandais a ainsi pu montrer en 2003 déjà un effet protecteur de la consommation régulière de lait entier et de beurre contre l'asthme chez des enfants en bas âge¹¹. *Roduit et al.* ont observé une réduction de l'apparition d'asthme et d'allergies alimentaires lors de la consommation de yogourt et de beurre durant la première année de vie¹². Une étude finlandaise a permis d'observer une corrélation comparable entre la consommation de produits au lait de vache et l'asthme allergique¹³. L'effet protecteur de la matière grasse lactique a longtemps été attribué aux acides gras trans typiques des ruminants^{14,15}, d'autant plus qu'un mécanisme plausible de leur effet avait pu être démontré^{16,17}. Une étude récente attribue aussi un rôle déterminant aux acides gras à longue chaîne oméga 3¹⁰.

Effets protecteurs du yogourt

Il a récemment été démontré que certains acides gras à chaîne courte peuvent présenter un effet protecteur contre la sensibilisation, et donc potentiellement aussi contre l'asthme et les allergies alimentaires¹⁸. À cet égard, le yogourt est apparu comme un aliment associé positivement avec des taux élevés d'acides gras à chaîne courte protecteurs. Cette observation a amené les auteurs à formuler l'hypothèse selon laquelle non seulement les aliments dont la digestion favorise la formation d'acides gras à chaîne courte dans l'intestin présentent un effet protecteur, mais aussi ceux qui les contiennent déjà. Cette hypothèse est très intéressante dans la mesure où l'effet protecteur du yogourt a été mis en évidence par d'autres études également – mais contre une autre maladie allergique, la dermatite atopique. On a observé dans une cohorte de naissance japonaise que la consommation de yogourt par la mère était associée avec une fréquence réduite de la dermatite atopique chez l'enfant¹⁹. Et la consommation maternelle n'est pas seule à avoir un effet protecteur. À l'occasion d'une étude contrôlée et randomisée, *Crane et al.* ont montré que l'introduction du yogourt dans la première année de vie présente un effet protecteur significatif contre le développement d'un eczéma atopique²⁰. Cet effet était particulièrement clair lorsque le yogourt avait été introduit durant la première année de vie déjà. Un groupe de travail japonais a en plus observé qu'une consommation régulière de yogourt à 12 mois peut aussi protéger à long terme contre la dermatite atopique²¹. Outre le yogourt, la consommation de fromage à 18 mois, et surtout d'un choix diversifié

de fromages, avait un effet protecteur contre l'apparition de l'eczéma atopique et d'une allergie alimentaire à l'âge de 6 ans²².

Résumé

Même si, ces dernières années, des études d'observation ont attribué un effet protecteur contre l'apparition de l'asthme et d'allergies principalement au lait cru, il n'y a pas de preuve définitive que l'absence de traitement du lait en soit responsable. Étant donné que ni le mécanisme, ni la question des composants responsables n'ont été entièrement clarifiés, le rôle joué par l'absence de traitement à la chaleur du lait n'est pas clair non plus. Quoi qu'il en soit, les données actuelles suggèrent plutôt que les produits laitiers traités peuvent aussi développer un effet protecteur. C'est à l'évidence surtout le cas lorsqu'on consomme des produits laitiers gras, comme le lait entier, le beurre et le yogourt nature dans le cadre d'une alimentation variée faisant la part belle à une multiplicité d'aliments.

Bibliographie

1. Riedler J, Braun-Fahrlander C, Eder W, Schreuer M, Waser M, Maisch S, et al. Exposure to farming in early life and development of asthma and allergy: a cross-sectional survey. *Lancet* 2001; 358: 1129–1133
2. 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
3. Illi S, Depner M, Genuneit J, Horak E, Loss G, Strunz-Lehner C, et al. Protection from childhood asthma and allergy in Alpine farm environments: the GABRIEL Advanced Studies. *J Allergy Clin Immunol* 2012; 129: 1470–1477.e6
4. Waser M, Michels KB, Bieli C, Floistrup H, Pershagen G, von Mutius E, et al. Inverse association of farm milk consumption with asthma and allergy in rural and suburban populations across Europe. *Clin Exp Allergy* 2007; 37: 661–670
5. Loss G, Apprich S, Waser M, Kneifel W, Genuneit J, Buchele G, et al. The protective effect of farm milk consumption on childhood asthma and atopy: the GABRIELA study. *J Allergy Clin Immunol* 2011; 128: 766–773.e4
6. Sozanska B, Pearce N, Dudek K, Cullinan P. Consumption of unpasteurized milk and its effects on atopy and asthma in children and adult inhabitants in rural Poland. *Allergy* 2013; 68: 644–650
7. Loss G, Depner M, Ulfman LH, van Neerven RJ, Hose AJ, Genuneit J, et al. Consumption of unprocessed cow's milk protects infants from common respiratory infections. *J Allergy Clin Immunol* 2015; 135: 56–62
8. Brick T, Hettinga K, Kirchner B, Pfaffl MW, Ege MJ. The Beneficial Effect of Farm Milk Consumption on Asthma, Allergies, and Infections: From Meta-Analysis of Evidence to Clinical Trial. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2020; 8: 878–889.e3
9. Sozanska B. Raw Cow's Milk and Its Protective Effect on Allergies and Asthma. *Nutrients* 2019; 11(2): 469
10. Brick T, Schober Y, Bocking C, Pekkanen J, Genuneit J, Loss G, 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.e13
11. Wijga AH, Smit HA, Kerkhof M, de Jongste JC, Gerritsen J, Neijens HJ, et al. Association of consumption of products containing milk fat with reduced asthma risk in pre-school children: the PIAMA birth cohort study. *Thorax* 2003; 58: 567–572

12. Roduit C, Frei R, Depner M, Schaub B, Loss G, Genuneit J, et al. Increased food diversity in the first year of life is inversely associated with allergic diseases. *J Allergy Clin Immunol* 2014; 133: 1056–1064
13. Lumia M, Takkinen HM, Luukkainen P, Kaila M, Lehtinen-Jacks S, Nwaru BI, et al. Food consumption and risk of childhood asthma. *Pediatr Allergy Immunol* 2015; 26: 789–796
14. Thijs C, Muller A, Rist L, Kummeling I, Snijders BE, Huber M, et al. Fatty acids in breast milk and development of atopic eczema and allergic sensitisation in infancy. *Allergy* 2011; 66: 58–67
15. Wijga AH, van Houwelingen AC, Kerkhof M, Tabak C, de Jongste JC, Gerritsen J, et al. Breast milk fatty acids and allergic disease in preschool children: The Prevention and Incidence of Asthma and Mite Allergy, birth cohort study. *J Allergy Clin Immunol* 2006; 117: 440–447
16. Jaudszus A, Jahreis G, Schlormann W, Fischer J, Kramer R, Degen C, et al. Vaccenic acid-mediated reduction in cytokine production is independent of c9,t11-CLA in human peripheral blood mononuclear cells. *Biochim Biophys Acta* 2012; 1821: 1316–1322
17. Jaudszus A, Krokowski M, Mockel P, Darcan Y, Avagyan A, Matricardi P, et al. Cis-9,trans-11-conjugated linoleic acid inhibits allergic sensitization and airway inflammation via a PPARgamma-related mechanism in mice. *J Nutr* 2008; 138: 1336–1342
18. Roduit C, Frei R, Ferstl R, Loeliger S, Westermann P, Rhyner C, et al. High levels of butyrate and propionate in early life are associated with protection against atopy. *Allergy* 2019; 74: 799–809
19. Miyake Y, Tanaka K, Okubo H, Sasaki S, Arakawa M. Maternal consumption of dairy products, calcium, and vitamin D during pregnancy and infantile allergic disorders. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2014; 113: 82–87
20. Crane J, Barthow C, Mitchell EA, Stanley TV, Purdie G, Rowden J, et al. Is yoghurt an acceptable alternative to raw milk for reducing eczema and allergy in infancy? *Clinical & Experimental Allergy* 2018; 48: 604–606
21. Shoda T, Futamura M, Yang L, Narita M, Saito H, Ohya Y. Yogurt consumption in infancy is inversely associated with atopic dermatitis and food sensitization at 5 years of age: A hospital-based birth cohort study. *J Dermatol Sci* 2017; 86: 90–96
22. Nicklaus S, Divaret-Chauveau A, Chardon ML, Roduit C, Kaulek V, Ksiazek E, et al. The protective effect of cheese consumption at 18 months on allergic diseases in the first 6 years. *Allergy* 2019; 74: 788–798

Auteurs

Dr Imke Reese, écotrophologue diplômée
 Consultation diététique et thérapie nutritionnelle, allergologie,
 Ansprenger Strasse 19, DE-80803 Munich
 reese@ernaehrung-allergologie.de, www.ernaehrung-allergologie.de

Newsletter pour les professionnels de la nutrition, juillet 2020