

Le lait fait-il augmenter le risque de fractures et la mortalité?

Les auteurs d'une étude publiée le 29 octobre 2014 dans la revue spécialisée British Medical Journal ont constaté qu'une grande consommation de lait est associée avec une élévation du taux de mortalité ainsi qu'avec un risque accru de fractures osseuses, surtout chez les femmes. Ces constats contredisent toutefois toutes les publications antérieures.



Toujours valable: trois portions journalières de lait et de produits laitiers.

Le British Medical Journal a publié une analyse de deux études de suivi de longue durée effectuées en Suède qui examinaient le lien entre une consommation accrue de lait et le risque de fractures osseuses, d'une part, et entre la consommation de lait et la mortalité, d'autre part (1). Ces travaux portaient sur un total de 61 433 femmes (âgées entre 39 et 74 ans au début de l'étude) et de 45 339 hommes (âgés entre 45 et 79 ans au début de l'étude). Les habitudes alimentaires des femmes avaient été consignées une première fois au début de l'étude, puis une deuxième fois au cours des 20 ans d'observation, alors que pour les hommes, un seul relevé avait été effectué pendant les 11 ans d'observation.

On avait utilisé pour les relevés un questionnaire de fréquence de prise des aliments. Au cours du suivi, 17 252 fractures osseuses et 15 541 décès ont été recensés dans le groupe des femmes, contre 5066 fractures osseuses et 10 112 décès dans le groupe des hommes.

Les données préalablement ajustées en fonction de certains facteurs majeurs ont montré que chez les femmes, la probabilité de décès pour une consommation de trois verres de lait ou plus par jour était de 93 % supérieure en comparaison d'une consommation de moins d'un verre de lait par jour (Hazard Ratio = risque relatif = RR) (RR = 1,93; 95 % IC: 1,80-2,06). Chez les hommes, l'augmentation du taux de mortalité n'était que de 10 % pour une augmentation équivalente de la consommation (RR = 1,10; 95 % IC: 1,03-1,17).

Par contre, la relation entre la consommation de fromage et/ou de lait fermenté / de yogourt et la mortalité totale était inversée: une augmentation de la consommation avait pour ainsi dire un effet «protecteur».



Commentaire de l'étude

Comme toutes les études épidémiologiques, ces deux nouvelles études de cohorte suédoises livrent des corrélations purement statistiques et ne peuvent foncièrement pas répondre à la question de la causalité. Une corrélation n'est pas égale à une relation de cause à effet. Pour pouvoir interpréter les résultats d'études de cohorte, il faut les intégrer dans un contexte pertinent. Comme échelle d'évaluation, on utilise habituellement les critères de Bradford-Hill, dont l'un des principaux est celui de la cohérence des données: il s'agit de vérifier si les observations coïncident avec celles qui ont été faites par d'autres chercheurs avec des méthodes différentes sur différents groupes à risque. On cherche aussi à savoir si et dans quelle mesure des études mécanistiques pourraient expliquer un éventuel rapport de causalité. Les deux nouvelles analyses suédoises présentées ici ne répondent à aucun de ces critères.

Aucune preuve que le lait augmente le taux de mortalité

L'étude de Michaëlsson et al. (2014) contredit une foule d'études comparables. Une méta-analyse d'études de suivi de longue durée menées dans différents pays jusqu'en 2011 n'a pas pu prouver qu'une grande consommation de lait entraîne une augmentation de la mortalité (2). Une autre méta-analyse a abouti au même résultat en 2013 (3). Quatre autres études de suivi de longue durée publiées entre-temps ont même révélé une relation plutôt inverse entre la consommation de lait et la mortalité (4-7).

Dans l'analyse de Michaëlsson et al. (2014), l'augmentation de la mortalité globale chez les femmes s'expliquait par un taux nettement plus élevé des décès dus à des pathologies cardio-vasculaires et à des cancers, alors que chez les hommes, le risque cardio-vasculaire n'était que légèrement accru et le risque de cancer n'avait pas du tout augmenté. Les auteurs présumant que le mécanisme à l'origine de l'augmentation des risques repose sur le galactose absorbé avec le lait naturel (composant du glucose). Ils évoquent des expériences sur les animaux qui montrent qu'une augmentation des apports de galactose entraîne un accroissement du stress oxydatif, des inflammations chroniques, des phénomènes neurodégénératifs, une inhibition de la réaction immunitaire, des modifications des gènes et un vieillissement prématuré.

Cette thèse contredit premièrement les différences spécifiques liées au sexe rapportées par Michaëlsson et al. (2014) eux-mêmes. Leur interprétation est en outre en contradiction avec la plupart des études épidémiologiques menées jusqu'ici, qui, tout comme les méta-analyses qui en sont dérivées, n'ont pas révélé d'augmentation du risque. Par exemple, les résultats d'une méta-analyse, publiée en 2010, des études de suivi de longue durée alors disponibles ont même révélé une relation inverse entre les maladies cardiovasculaires et la consommation accrue de lait (8). Une autre méta-analyse publiée en 2011, utilisant une méthode légèrement différente, a révélé un risque zéro lors d'une consommation accrue de lait (2). Enfin, une série d'études de suivi de longue durée menées récemment n'ont pas montré non plus d'augmentation du risque d'infarctus du myocarde et d'AVC par une consommation accrue de lait (4-6, 9, 10). Si le galactose posait vraiment un problème de santé, ces études, qui impliquaient aussi toujours des apports accrus de galactose, auraient dû donner des résultats comparables ou similaires.



Suisse. Naturellement.



www.swissmilk.ch

De même, les très nombreuses études de suivi de longue durée réalisées à ce jour ne confirment pas le risque de cancer fortement augmenté chez les femmes qui ressort des derniers travaux de Michaëlsson et al. (2014). Pour les principaux types de cancer, on ne constate pas, sauf pour le cancer de la prostate, d'accroissement du risque lors de consommation accrue de lait (11, 12). Pour deux des types les plus importants – le cancer du sein et le cancer colorectal – les méta-analyses montrent que le risque est même inversé lors d'une consommation accrue de lait (13-15).

Le lait ne fait pas augmenter le risque de fractures

Les travaux de Michaëlsson et al. (2014) contredisent également la majorité des études menées jusqu'ici en ce qui concerne le risque de fractures osseuses. Tout d'abord, il est incontesté qu'une grande consommation de lait augmente la densité minérale osseuse et la masse minérale osseuse (16-19). Cet effet est également prouvé par des études diététiques d'intervention contrôlées et randomisées (17). Un risque accru de fractures n'est donc pas plausible biologiquement. Comme on pouvait s'y attendre, les études de suivi de longue durée menées jusqu'ici et une méta-analyse de celles-ci n'ont pas conclu à une augmentation du risque de fractures par une consommation accrue de lait (20). Enfin, dans une récente analyse de la fameuse étude Framingham, une consommation accrue de lait était associée à une baisse significative du risque de fractures (21).

Conclusion

Michaëlsson et al. (2014) concluent leur analyse en insistant sur le fait qu'elle montre seulement une corrélation statistique et ils recommandent une interprétation très prudente des résultats, car les études épidémiologiques ne peuvent foncièrement pas prouver de relations de causalité.



Leur étude est très clairement une aberration parmi les abondantes données disponibles à ce jour sur le sujet. Les raisons de ces résultats atypiques ne peuvent pas être directement identifiées. En premier lieu, il faudrait mentionner des problèmes méthodologiques en ce qui concerne les relevés alimentaires qui, comme on le sait, sont toujours peu fiables. C'est d'ici que pourrait provenir aussi le problème de la causalité inverse. En tout cas, les auteurs eux-mêmes n'excluent pas la possibilité que les participants se sachant en moins bonne santé aient bu davantage de lait parce qu'ils étaient convaincus de son importance pour la santé.

Les vastes et multiples avantages d'une consommation régulière de lait et de produits laitiers sont bien documentés (22-24). Il serait irresponsable, sur la base d'une seule étude aux résultats discutables, de mettre en garde les consommateurs contre le lait et les produits laitiers ou simplement de semer des doutes. Les médias devraient plutôt assumer leur grande responsabilité en matière d'information en évaluant la pertinence de chaque étude sous un angle critique et en la situant dans le contexte du savoir établi.



Suisse. Naturellement.



www.swissmilk.ch

Bibliographie

1. Michaelsson K, Wolk A, Langenskiöld S, Basu S, Warensjö Lemming E, Melhus H, Byberg L. Milk intake and risk of mortality and fractures in women and men: cohort studies. *Bmj* 2014;349:g6015.
2. Soedamah-Muthu SS, Ding EL, Al-Delaimy WK, Hu FB, Engberink MF, Willett WC, Geleijnse JM. Milk and dairy consumption and incidence of cardiovascular diseases and all-cause mortality: dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Am J Clin Nutr* 2011;93:158-171.
3. O'Sullivan TA, Hafekost K, Mitrou F, Lawrence D. Food sources of saturated fat and the association with mortality: a meta-analysis. *Am J Public Health* 2013;103:e31-42.
4. Dalmeijer GW, Struijk EA, van der Schouw YT, Soedamah-Muthu SS, Verschuren WM, Boer JM, Geleijnse JM, et al. Dairy intake and coronary heart disease or stroke--a population-based cohort study. *Int J Cardiol* 2013;167:925-929.
5. van Aerde MA, Soedamah-Muthu SS, Geleijnse JM, Snijder MB, Nijpels G, Stehouwer CD, Dekker JM. Dairy intake in relation to cardiovascular disease mortality and all-cause mortality: the Hoorn Study. *Eur J Nutr* 2013;52:609-616.
6. Hu D, Huang J, Wang Y, Zhang D, Qu Y. Dairy foods and risk of stroke: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2014;24:460-469.
7. Yang B, McCullough ML, Gapstur SM, Jacobs EJ, Bostick RM, Fedirko V, Flanders WD, et al. Calcium, vitamin D, dairy products, and mortality among colorectal cancer survivors: the Cancer Prevention Study-II Nutrition Cohort. *J Clin Oncol* 2014;32:2335-2343.
8. Elwood PC, Pickering JE, Givens DI, Gallacher JE. The consumption of milk and dairy foods and the incidence of vascular disease and diabetes: an overview of the evidence. *Lipids* 2010;45:925-939.
9. Soedamah-Muthu SS, Masset G, Verberne L, Geleijnse JM, Brunner EJ. Consumption of dairy products and associations with incident diabetes, CHD and mortality in the Whitehall II study. *Br J Nutr* 2013;109:718-726.
10. Praagman J, Franco OH, Ikram MA, Soedamah-Muthu SS, Engberink MF, van Rooij FJ, Hofman A, et al. Dairy products and the risk of stroke and coronary heart disease: the Rotterdam Study. *Eur J Nutr* 2014.
11. Lampe JW. Dairy products and cancer. *J Am Coll Nutr* 2011;30:464s-470s.
12. Chagas CE, Rogero MM, Martini LA. Evaluating the links between intake of milk/dairy products and cancer. *Nutr Rev* 2012;70:294-300.
13. Dong JY, Zhang L, He K, Qin LQ. Dairy consumption and risk of breast cancer: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Breast Cancer Res Treat* 2011;127:23-31.
14. Aune D, Lau R, Chan DS, Vieira R, Greenwood DC, Kampman E, Norat T. Dairy products and colorectal cancer risk: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Ann Oncol* 2012;23:37-45.
15. Ralston RA, Truby H, Palermo CE, Walker KZ. Colorectal cancer and nonfermented milk, solid cheese, and fermented milk consumption: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2014;54:1167-1179.
16. Kim SH, Kim WK, Kang MH. Effect of milk and milk products consumption on physical growth and bone mineral density in Korean adolescents. *Nutr Res Pract* 2013;7:309-314.
17. Ma DF, Zheng W, Ding M, Zhang YM, Wang PY. Milk intake increases bone mineral content through inhibiting bone resorption: Metaanalysis of randomized controlled trials. *e-SPEN Journal* 2013;8: e1-7.



18. Eysteinsdottir T, Halldorsson TI, Thorsdottir I, Sigurdsson G, Sigurethsson S, Harris T, Launer LJ, et al. Milk consumption throughout life and bone mineral content and density in elderly men and women. *Osteoporos Int* 2014;25:663-672.
19. Weaver CM. Milk consumption and bone health. *JAMA Pediatr* 2014;168:12-13.
20. Bischoff-Ferrari HA, Dawson-Hughes B, Baron JA, Kanis JA, Orav EJ, Staehelin HB, Kiel DP, et al. Milk intake and risk of hip fracture in men and women: a meta-analysis of prospective cohort studies. *J Bone Miner Res* 2011;26:833-839.
21. Sahni S, Mangano KM, Tucker KL, Kiel DP, Casey VA, Hannan MT. Protective association of milk intake on the risk of hip fracture: results from the Framingham Original Cohort. *J Bone Miner Res* 2014;29:1756-1762.
22. Prentice AM. Dairy products in global public health. *Am J Clin Nutr* 2014;99:1212s-1216s.
23. Visioli F, Strata A. Milk, dairy products, and their functional effects in humans: a narrative review of recent evidence. *Adv Nutr* 2014;5:131-143.
24. Dugan CE, Fernandez ML. Effects of dairy on metabolic syndrome parameters: a review. *Yale J Biol Med* 2014;87:135-147.

Pour de plus amples informations

Producteurs Suisses de Lait PSL, Swissmilk
Relations publiques / Centre de compétences «lait»
Susann Wittenberg, Œcotrophologue BSc
Weststrasse 10, case postale, 3000 Berne 6
Téléphone 031 359 57 57, factsandnews@swissmilk.ch

Newsletter pour les professionnels de la nutrition, novembre/décembre 2014



Suisse. Naturellement.

www.swissmilk.ch