

Lait, produits laitiers et risque de cancer Liens, éléments établis, questions actuelles – partie 1/2

Le lien entre le lait et les cancers est un thème récurrent abordé dans les cercles professionnels et les médias. Bon nombre de méta-analyses permettant une estimation (temporaire) de la situation ont été publiées sur les cancers fréquents comme ceux de l'intestin, du sein et de la prostate. Une nouvelle hypothèse postulant des liens indirects entre la consommation de lait en début de vie et le développement ultérieur de cancers sera discutée dans la deuxième partie du présent article.



Ces dernières années, de nombreux travaux de synthèse et méta-analyses sur une possible implication du lait et des produits laitiers dans le développement de cancers ont été publiés. La thématique inclut aussi la relation entre les apports de calcium et le cancer colorectal, notamment, car le lait et les produits laitiers comptent parmi les principales sources de calcium, et pas seulement en Suisse. Avant d'exposer les résultats des dernières analyses, il faut noter que la consommation de lait et de produits laitiers n'a pas d'impact négatif sur l'espérance de vie. La plupart des études d'observation de longue durée, tout comme les méta-analyses de celles-ci, n'ont pas révélé d'effet sur la mortalité globale, et la mortalité était parfois

inférieure (1-10). Une compilation des résultats de huit méta-analyses n'a pas fait apparaître d'effets négatifs lors d'une consommation globale plus élevée de lait et de produits laitiers, pour diverses teneurs en matière grasse ou pour les produits fermentés (11). La consommation de lait ne fait pas augmenter non plus la mortalité due au cancer (1, 2, 8, 12). Cela montre déjà qu'il ne faut guère s'attendre à des risques par rapport à ces critères.

Risques de cancer diminués

Le World Cancer Research Fund (WCRF) et l'American Institute for Cancer Research (AICR), qui ensemble publient régulièrement des rapports sur les liens entre l'alimentation, l'activité physique et le risque de développer ou de décéder d'un cancer, donnent un bon aperçu des données disponibles. Le rapport le plus récent remonte à 2018 (13). Des groupes de travail des deux organisations procèdent à des mises à jour régulières sur certaines thématiques comme le cancer de la prostate (CUPs = projets de mise à jour continue). Celles-ci sont en libre accès sur internet (14). Dans le dernier rapport global, les scientifiques aboutissent aux conclusions suivantes en ce qui concerne le lait: l'hypothèse selon laquelle la consommation de lait et de produits laitiers abaisse probablement le risque de développer un cancer colorectal est étayée par des données probantes (13).

Les données concernant le cancer du sein sont moins évidentes (13): seule une quantité limitée d'éléments probants donnent à penser que, chez la femme, le risque de cancer diminue avec la consommation de lait et de produits laitiers avant la ménopause. C'est également le cas d'une alimentation riche en calcium chez les femmes avant et après la ménopause: elle pourrait diminuer le risque de cancer du sein. Les preuves en faveur de cette thèse sont toutefois limitées. Ce lien pourrait s'avérer important, puisque le lait compte parmi les principales sources de calcium.

Tableau 1: Méta-analyses qui ont porté sur une relation de dose à effet (mod. n. 13, en c. gras = résultat statistiquement significatif)

Type de cancer	Facteur alimen.	Études dans la méta-analyse	Nombre de cas	Estimation du risque (intervalle de confiance à 95 %)	Quantité consommée en plus	Conclusion du rapport	Date de l'analyse
Cancer colorectal	Tous les produits laitiers	10	14 859	0,87 (0,83–0,90)	400 g/jour	Diminution probable du risque, données probantes	2017
	Lait	9	10 738	0,94 (0,92–0,96)	200 g/jour		
	Fromage	7	6462	0,94 (0,87–1,02)	50 g/jour		
	Calcium aliment.	13	11 519	0,94 (0,93–0,96)	200 mg /jour		
Cancer du sein (en pré-ménopause)	Tous les produits laitiers	7	2862	0,95 (0,92–0,99)	200 g/jour	Preuves limitées d'une diminution du risque	2017

Cancer de la prostate	Tous les produits laitiers	15	38 107	1,07 (1,02–1,12)	400 g/jour	Preuves limitées d'une augmentation du risque	2014
------------------------------	----------------------------	----	--------	-----------------------------	------------	---	------

Risque de cancer éventuellement augmenté

Le seul cancer pour lequel les études suggèrent un risque éventuellement augmenté par la consommation de lait et de produits laitiers est le carcinome de la prostate. Les données à ce sujet ne sont toutefois pas du tout homogènes. Une méta-analyse a ainsi révélé une légère augmentation du risque de cancer de la prostate lors de la consommation de lait et de produits laitiers allégés en matière grasse, alors que la consommation de variantes non écrémées était associée à une diminution du risque (15). Dans tous les cas, les augmentations du risque étaient faibles (risques relatifs nettement en dessous de 2) et/ou n'étaient observées qu'en cas de consommation très élevée, à savoir de plus de 1,2 l de lait ou de 140 g de fromage à pâte dure par jour, selon les calculs des scientifiques de l'Institut Max Rubner (16). De telles quantités sont nettement au-dessus des recommandations. La Société suisse de nutrition (SSN) recommande par exemple trois portions de lait et/ou de produits laitiers par jour. Cela correspond à une consommation, de l'adolescence à la vieillesse, de 2 dl de lait ou de babeurre, et de 180 g de yogourt ou de 200 g de séré, et de 40 g de fromage à pâte mi-dure ou de 60 g de fromage à pâte molle. En Suisse aussi, la consommation moyenne se situe encore en deçà de ces recommandations (17).

De même, les derniers résultats du WCRF/AICR considèrent que les données concernant le cancer de la prostate sont «limitées» ou «indicatrices», et en aucun cas probables ou convaincantes (13, 14). Il en va de même des éléments probants concernant les modèles alimentaires très riches en calcium. Bien que les données sur le risque de cancer de la prostate ne soient donc pas catégoriques, on peut conseiller aux hommes misant sur la sécurité de ne pas trop dépasser les quantités recommandées sur le long terme.

Mécanismes

Il existe diverses conceptions concernant la manière dont le lait et les produits laitiers pourraient influencer sur le risque de cancer, dont les classiques sont exposées ci-après (13). Les approches plus récentes seront discutées dans la deuxième partie de cet article.

Cancer colorectal

L'influence favorable de la consommation de lait et de produits laitiers est en grande partie attribuée à leur teneur élevée en calcium. La caséine et le lactose la renforceraient par une amélioration de la disponibilité du calcium. Les bactéries lactiques présentes dans les produits fermentés pourraient en outre contribuer à la protection de l'intestin. D'autres constituants bioactifs du lait en discussion comme potentiels facteurs de protection pour l'intestin sont la lactoferrine, une protéine du petit-lait, ainsi que le butyrate (acide butyrique), un acide gras à chaîne courte.

Cancer du sein en pré-ménopause

Le lait et les produits laitiers contiennent non seulement du calcium, mais aussi de la vitamine D et des acides linoléiques conjugués (ALC). On leur prête à tous un effet protecteur contre le cancer du sein avant la ménopause. Le calcium et la vitamine D semblent coopérer dans le tissu mammaire à l'apoptose des cellules cancéreuses. De plus, des interactions de ces deux nutriments avec les œstrogènes sont en discussion, ces derniers pouvant stimuler la croissance de certaines tumeurs. C'est pourquoi le lait et les produits laitiers pourraient être bénéfiques pour les femmes également après la ménopause.

Cancer de la prostate

Des apports très élevés de calcium peuvent réduire la synthèse de l'hormone vitamine D active (1,25-dihydroxy-vitamine D3) dans les organes cibles. Une diminution des concentrations de 1,25-dihydroxy-vitamine D3 entraînent la prolifération des cellules de la prostate, ce qui peut induire des tumeurs. Un autre mécanisme possible met en cause le facteur de croissance analogue à l'insuline IGF 1. La consommation de lait fait augmenter modérément les valeurs sanguines de l'IGF 1, et des taux sanguins augmentés d'IGF 1 sont associés à une augmentation du risque de cancer de la prostate. La consommation de lait fait toutefois augmenter aussi le taux de la protéine de liaison IGFBP 3, qui est corrélée avec une diminution des risques de cancer (18). Plus d'informations à ce sujet dans la partie 2 de cet article.

Autres cancers

S'agissant des cancers qui n'ont pas été mentionnés plus haut, les scientifiques du projet de mise à jour continue du rapport WCRF/AICR n'ont trouvé soit aucun lien avec la consommation de lait, soit des données contradictoires et insuffisantes pour permettre une estimation (13).

- Deux méta-analyses sur le lien entre la consommation de lait et le **cancer de la vessie** ont révélé tantôt un risque diminué lors de consommation augmentée et pour les produits laitiers fermentés, un risque augmenté seulement lors de consommation moyenne et de consommation de lait entier (19, 20). Dans une troisième méta-analyse, aucun lien n'a été constaté (21).
- Chez les Européens et les Étatsuniens, le risque de **carcinomes de l'estomac** pourrait s'abaisser lors de forte consommation de lait (22), mais pas chez les Asiatiques. Cependant, 10 autres méta-analyses n'ont pas révélé de liens significatifs (réf. n° 23).
- Sur un total de 29 méta-analyses, 26 n'ont pas révélé de lien significatif entre la consommation de lait, de produits laitiers, de beurre, de lactose ou le métabolisme du galactose et le risque de développement d'un **cancer des ovaires**. Dans les trois autres, le risque était augmenté lors de consommation élevée de lait entier ou de lactose (réf. n° 23).
- Les méta-analyses portant sur les **cancers de l'œsophage et de l'endomètre** n'ont pas relevé de lien avec la consommation de lait (réf. n° 24).

La synthèse la plus récente et la plus complète sur le thème de la consommation de lait et le risque de cancer, réalisée en 2019, compile de manière brève et concise les données disponibles obtenues de méta-analyses et de revues systématiques (23). Elle aboutit dans une grande mesure aux mêmes conclusions que le rapport WCRF/AICR (13), mais insiste sur le fait que la qualité des données est modérée à faible. La raison évoquée est que jusqu'à ce jour, il n'existe pas d'études d'intervention contrôlées mais uniquement des études cas-témoins et d'observation de longue durée. L'hétérogénéité des plans d'études et une qualité méthodologique plutôt médiocre de nombreuses études ont abouti à des résultats divergents qui ont rendu une évaluation définitive difficile. Pour disposer de données plus consistantes, les auteurs appellent à des analyses plus rigoureuses et des plans d'études de meilleure qualité, exclusivement prospectifs.

Tableau 2: Associations entre la consommation de lait et de produits laitiers et le risque de cancer sur la base de l'analyse de revues systématiques et de méta-analyses réalisées de 1991 à 2017 (n° 23 modifié et abrégé)

	Colorectal	Prostate	Ovaires	Sein	Estomac	Œsophage	Poumons
Lait et produits laitiers	3 × -- 1 × a. a.	+	a. a.	--	2 × a. a.	a. a.	a. a.
Lait entier	p. e.	p. e.	p. e.	a. a.	p. e.	p. e.	p. e.

Lait	--	+	p. e.	a. a.	2 × a. a.	a. a.	a. a.
Lait fermenté	2 × a. a.	p. e.	p. e.	p. e.	p. e.	p. e.	p. e.
Lait part. écrémé	p. e.	+	p. e.	a. a.	p. e.	p. e.	a. a.
Lait écrémé	p. e.	a. a.	p. e.	p. e.	p. e.	p. e.	p. e.
Yogourt	a. a.	a. a.	p. e.	--	a. a.	--	a. a.
Fromage	a. a.	+	p. e.	a. a.	2 × a. a.	a. a.	a. a.
Beurre	a. a.	a. a.	p. e.	p. e.	a. a.	a. a.	p. e.
Calcium alim.	p. e.	+	p. e.	a. a.	p. e.	p. e.	p. e.

a. a. = aucune association, p. e. = pas étudié, -- = risque significativement diminué, + = risque significativement augmenté

Par ailleurs, des liens avec les lymphomes non hodgkiniens, les cancers de l'endomètre, du pancréas, de la thyroïde et du rein ainsi qu'avec le myélome multiple n'ont pas pu être trouvés.

Résumé

Nous disposons de bons indices (c'est-à-dire d'éléments probants plaidant pour une relation probable) donnant à penser que la consommation de produits laitiers protège du cancer de l'intestin. Nous disposons d'indices limités suggérant que le lait et les produits laitiers pourraient protéger les femmes du cancer du sein avant la ménopause. Une alimentation riche en calcium pourrait également aller de pair avec un risque plus faible de cancer du sein après la ménopause.

D'autre part, une quantité limitée d'indices suggèrent une augmentation du risque de cancer de la prostate, ce qui ne semble toutefois valable que lors de la consommation de très grandes quantités. Pour tous les autres cancers, les preuves de l'existence d'un lien avec la consommation de lait ne sont pas assez solides. Pour cette raison, et aussi en l'absence d'une augmentation de la mortalité globale et de la mortalité due au cancer chez les consommateurs de lait, le lait et les produits laitiers peuvent continuer d'être considérés comme une composante utile d'une alimentation saine et de grande valeur nutritionnelle.

Il faut fortement déplorer l'absence d'études d'intervention contrôlées et le fait que seules des études d'observation soient disponibles. Ces dernières peuvent certes révéler des corrélations statistiques, mais ne permettent pas de conclure à des relations de cause à effet.

La deuxième partie de cet article discutera de l'effet de la consommation de lait et de produits laitiers sur le taux d'IGF 1 et ce qu'il faut penser des plasmidomes ou BMMF (Bovine Meat and Milk Factors), dont il a été postulé qu'ils seraient de nouveaux agents cancérigènes présents dans le lait et les produits laitiers.

Bibliographie

1. Farvid, MS et al.: Dairy Food Intake and All-Cause, Cardiovascular Disease, and Cancer Mortality: The Golestan Cohort Study. *Am J Epidemiol* 2017 Apr 15; 185(8): 697–711
2. Mazidi, M et al.: Consumption of dairy product and its association with total and cause specific mortality – A population-based cohort study and meta-analysis. *Clin Nutr* 2019 Dec; 38(6): 2833–2845

3. Berghodt, HKM et al.: Lactase persistence, milk intake, and mortality in the Danish general population: a Mendelian randomization study. *Eur J Epidemiol* 2018 Feb; 33(2): 171–181
4. Schwingshackl, L et al.: Food groups and risk of all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Am J Clin Nutr* 2017 Jun; 105(6): 1462–1473
5. Pala, V et al.: Associations of dairy product consumption with mortality in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)-Italy cohort. *Am J Clin Nutr* 2019 Nov 1; 110(5): 1220–1230
6. Dehghan, M et al.: Association of dairy intake with cardiovascular disease and mortality in 21 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study. *Lancet* 2018 Nov 24; 392(10161): 2288–2297
7. Larsson, SC et al.: Milk Consumption and Mortality from All Causes, Cardiovascular Disease, and Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients* 2015 Sep 11; 7(9): 7749–63
8. Tognon, G et al.: Nonfermented milk and other dairy products: associations with all-cause mortality. *Am J Clin Nutr* 2017 Jun; 105(6): 1502–1511
9. Thorning, TK et al.: Milk and dairy products: good or bad for human health? An assessment of the totality of scientific evidence. *Food Nutr Res* 2016 Nov 22; 60: 32527, doi: 10.3402/fnr.v60.32527
10. Guo, J et al.: Milk and dairy consumption and risk of cardiovascular diseases and all-cause mortality: dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Eur J Epidemiol* 2017 Apr; 32(4): 269–287
11. Caverio-Redondo, I et al.: Milk and Dairy Product Consumption and Risk of Mortality: An Overview of Systematic Reviews and Meta-Analyses. *Adv Nutr* 2019; 10(suppl_2): S97–S104
12. Lu, W et al.: Dairy products intake and cancer mortality risk: a meta-analysis of 11 population-based cohort studies. *Nutr J* 2016 Oct 21; 15(1): 91
13. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research: Continuous Update Project Expert Report 2018. Meat, fish and dairy products and the risk of cancer. Available at www.dietandcancerreport.org
14. www.wcrf.org/sites/default/files/Prostate-cancer-report.pdf
15. Aune, D et al.: Dairy products, calcium, and prostate cancer risk: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Am J Clin Nutr* 2015; 101: 87–117
16. Pfeuffer, M, Watzl, B: Gesundheitliche Bewertung von Milch und Milchprodukten und ihren Inhaltsstoffen. *Ern Umschau* 2018; 65(2): 22–33
17. Keller, U et al.: Sechster Schweizerischer Ernährungsbericht. Hrsg.: Bundesamt für Gesundheit, Bern, 2012
18. Harrison, S et al.: Does milk intake promote prostate cancer initiation or progression via effects on insulin-like growth factors (IGFs)? A systematic review and meta-analysis. *Cancer Causes Control* 2017; 28: 497–528
19. Mao, QQ et al.: Milk consumption and bladder cancer risk: A meta-analysis of published epidemiological studies. *Nutr Cancer* 2011; 63: 1263–1271
20. Bermejo, LM et al.: Milk and dairy product consumption and bladder cancer risk: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Adv Nutr* 2019; 10(suppl_2): S224–S238
21. Li, F et al.: Milk and dairy consumption and risk of bladder cancer: a meta-analysis. *Urology* 2011; 78: 1298–1305
22. Guo, Y et al.: Dairy consumption and gastric cancer risk: a meta-analysis of epidemiological studies. *Nutr Cancer* 2015; 67: 555–568
23. Jeyaraman, MM et al.: Dairy product consumption and development of cancer: An overview of reviews. *BMJ open* 2019; 9(1): e023625
24. Brei, C et al.: Supplement zu Milch und Milchfrischprodukte, Teil 7: Konsum von Milchfrischprodukten und Krebs. *Ern Umschau* 9/2017: e30–335

Auteure

Ulrike Gonder, écotrophologue diplômée, journaliste scientifique indépendante
Taunusblick 21, D-65510 Hünstetten
0049-6126-951795, mail@ugonder.de

Newsletter pour les professionnel·les de la nutrition, septembre 2020