

Suppléments de calcium: plus de risques que de bénéfices?

Alexandra Schmid, Station de recherche Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, Berne

Nombreuses sont les femmes âgées à prendre des compléments de calcium pour la prévention de l'ostéoporose. Une méta-analyse publiée dans le British Medical Jour-



nal montre cependant que le calcium est mieux absorbé moyennant un régime alimentaire mixte, équilibré et varié.

En Suisse, la probabilité moyenne d'être victime à cinquante ans d'une fracture due à l'ostéoporose est de 51.3 % chez les femmes et de 20.2 % chez les hommes. Un apport

suffisant de calcium fait partie des recommandations en matière de prévention de l'ostéoporose. C'est pourquoi un grand nombre de personnes âgées prennent des préparations de calcium. Dans l'étude lausannoise CoLaus, 10.9 % des femmes et 1.8 % des hommes interrogés ont affirmé prendre des suppléments de calcium. À ceux-ci viennent encore s'ajouter les personnes qui prennent des préparations combinées vitamines-minéraux. Des études cliniques suggèrent toutefois qu'il pourrait exister une corrélation entre la prise de préparations de calcium et une augmentation du risque de maladies cardiovasculaires, raison pour laquelle des scientifiques ont analysé les données disponibles dans le cadre d'une méta-analyse.

Détails concernant la sélection d'études

En novembre 2007, les chercheurs ont dépouillé les bases de données «Medline», «Embase» et «Cochrane Central Register of Controlled Trials» pour trouver des études traitant de la supplémentation en calcium. 190 publications susceptibles d'apporter une contribution à cette analyse ont été examinées de plus près. Furent prises en compte toutes les études randomisées en double aveugle et contrôlées contre placebo, où la dose journalière administrée dépassait 500 mg de calcium, où l'âge moyen des patients était supérieur à 40 ans, qui por-

Le calcium est le plus important élément constitutif des os et des dents, mais il remplit également des fonctions importantes dans la stabilisation des membranes cellulaires, dans la transduction de signaux intracellulaires, dans la transmission de l'influx nerveux, dans le couplage électromécanique musculaire ainsi que dans la coagulation.



taient sur plus de 100 participants et qui ont duré plus d'une année. Les études où du calcium et de la vitamine D ont été administrés conjointement et où il a été procédé à une comparaison avec un placebo exempt des deux substances n'ont pas été prises en compte. Quinze études ont pu ainsi être retenues pour l'analyse. Quatre d'entre elles n'ont pas pu renseigner sur l'apparition de maladies cardiovasculaires dans le collectif de l'étude, ce qui fait que l'analyse a finalement pu prendre en compte 11 études incluant en tout près de 12'000 probants. Cinq d'entre elles ont fourni des données au niveau patient, six des moyennes au niveau étude.

Les données ainsi obtenues ont été regroupées et dépouillées statistiquement, et on a naturellement pris en considération d'autres facteurs influençant le risque cardiovasculaire tels que l'âge, le sexe, le tabagisme, le diabète, la dyslipidémie, l'hypertension artérielle et l'anamnèse concernant la présence de maladies cardiovasculaires.

Augmentation significative du risque d'infarctus du myocarde

Le dépouillement des cinq études avec les données détaillées au niveau patient a révélé dans la comparaison de la prise de calcium avec celle du placebo une augmentation significative ($P = 0.035$) de 31 % du risque d'infarctus du myocarde lors de la prise de préparations de calcium. Le risque d'attaque cérébrale était augmenté de 20 % et la mortalité globale de 9 %, mais ces augmentations n'étaient pas significatives. Des analyses portant sur des sous-groupes ont montré que cette augmentation du risque concernait les sujets qui, en plus des préparations de calcium, prenaient déjà beaucoup de calcium par l'alimentation (plus de 805 mg). Lorsque l'apport de calcium alimentaire était inférieur à cette quantité, la supplémentation en calcium ne faisait pas augmenter le risque. L'augmentation du risque était indépendante de l'âge et du sexe des probants, et elle n'était pas associée au type de préparation de substances nutritives.

L'analyse principale où le dépouillement a été effectué au niveau de l'étude incluait huit études. Les résultats obtenus étaient comparables: augmentation significative du risque d'infarctus du myocarde de 27 % lors de suppléments en calcium en comparaison du groupe témoin, et liens non significatifs pour l'attaque cérébrale et la mortalité globale.

Sur la base de ces chiffres, les auteurs de la publication ont calculé que sur 1'000 personnes qui prennent des préparations de calcium pendant 5 ans, il y aurait 14 infarctus du myocarde, 10 attaques cérébrales et 13 décès en plus. En contrepartie, le calcium supplémentaire pourrait prévenir 26 fractures osseuses.

Mécanisme potentiel

Les doses de calcium administrées étaient, selon l'étude, de 0.5 à 2.0 g par jour, ce qui a abouti, en fonction de la quantité de calcium absorbé par l'alimentation, à des doses journalières très élevées. Les auteurs de la publication ne savent pas exactement quels mécanismes sont responsables de l'augmentation du risque. Ils supposent toutefois que l'augmentation aiguë du taux de calcium dans le sang après une supplémentation de calcium peut entraîner la for-



Suisse. Naturellement.



www.swissmilk.ch

mation de dépôts dans les vaisseaux sanguins. Cette calcification des vaisseaux est un facteur avéré de risque cardio-vasculaire. Cela expliquerait aussi que la prise de calcium avec l'alimentation n'a pas d'influence négative. En effet, dans ce cas, les quantités de calcium sont moindres, et le calcium est absorbé plus lentement, le temps que l'aliment soit digéré, ce qui fait que les taux du calcium sanguin n'augmentent pas aussi fortement.

La vitamine D n'a malheureusement pas été prise en considération

Ces constats doivent être relativisés en ce sens que les études où le calcium et la vitamine D ont été administrés en combinaison n'ont pas été intégrées dans la méta-analyse. Or, comme il s'agit là d'une pratique courante de nos jours, les résultats de l'analyse ne sont que partiellement utilisables. Par ailleurs, les pathologies cardiovasculaires n'étaient pas le principal sujet des études analysées, et les données n'ont pas été enregistrées de manière standardisée. C'est pourquoi chez 15 % des participants, les données étaient incomplètes ou faisaient défaut.

Les aliments sont la meilleure source de calcium

Pour l'entretien de la santé osseuse, il est important de veiller non seulement à avoir de l'exercice physique et à prendre de la vitamine D, mais encore à avoir un apport de calcium suffisant, lequel sera assuré de manière optimale par un régime mixte équilibré et varié.

Bibliographie

Association Suisse contre l'Ostéoporose (ASCO). Ostéoporose Diagnostic – Prévention – Traitement. Avril 2010.

http://www.svg.ch/content/documents/ASCO_RecommandationsPocket.pdf.

Marques-Vidal P, Pécoud A, Hayoz D, Paccaud F, Mooser V, Waeber G, Vollenweider P. Prevalence and characteristics of vitamin or dietary supplement users in Lausanne, Switzerland: the CoLaus study. Eur J Clin Nutr (2009) 63, 273-281

Bolland MJ, Avenell A, Baron JA, Grey A, MacLennan GS, Gamble GD, Reid IR. Effect of calcium supplements on risk of myocardial infarction and cardiovascular events: meta-analysis. BMJ (2010) 341, c3691



Suisse. Naturellement.

www.swissmilk.ch

Auteurs

Alexandra Schmid
Station de recherche Agroscope Liebefeld-Posieux ALP
Schwarzenburgstr. 161

Mailaiter novembre 2010

