

Apports en calcium et calculs rénaux

Alexandra Schmid, Agroscope, Institut des sciences en denrées alimentaires, Berne

La plupart des calculs rénaux se composent principalement de calcium. Pourtant, les patients concernés ne devraient pas bannir les denrées riches en calcium, les produits laitiers par exemple, mais plutôt veiller à en consommer suffisamment.



En cas de calculs rénaux, il est important de consommer assez de produits laitiers.

Dans les pays industrialisés, la prévalence des calculs rénaux est de 4 à 6 %. Ils apparaissent le plus souvent chez les personnes âgées de 30 à 50 ans, les hommes étant plus exposés que les femmes. Un calcul rénal est une pierre formée lorsque des substances excrétées dans les urines s'agrègent et cristallisent. Certains calculs restent dans les cavités rénales, d'autres migrent dans les uretères. Ils sont pour la plupart (env. 80 %) composés d'oxalate de calcium, mais peuvent aussi se composer de phosphate de calcium, de struvite (phosphates ammoniaco-magnésiens), d'acide urique, de cystine ou de plusieurs de ces substances.

Les apports en calcium sont importants

Comme la grande majorité des calculs rénaux se forment à partir de composés du calcium, on a par le passé recommandé aux patients de limiter leurs apports en calcium. De grandes études d'observation prospectives ont cependant montré que le risque de maladie lithiasique diminuait de 34 % chez les hommes consommant beaucoup de calcium. Le même phénomène a été observé chez les femmes jeunes (risque abaissé de 27 % en cas d'apports élevés en calcium). Il faut toutefois que le calcium soit apporté par l'alimentation, la supplémentation en calcium n'ayant pas eu d'effet protecteur. L'effet d'une alimentation riche ou pauvre en calcium a été analysé dans le cadre d'une étude contrôlée et randomisée. Celle-ci portait sur 120 hommes présentant une augmentation du taux de calcium dans les urines (hypercalciurie) et des calculs rénaux répétés. Durant une période de cinq ans, la moitié de ces hommes a suivi un régime pauvre en calcium (<10 mmol Ca/j), tandis que les autres ont adopté un régime avec une quantité normale de calcium (30 mmol Ca/j), mais une quantité réduite de protéines animales (52 g/j) et de sel (50 mmol NaCl/j). Parmi ces derniers, seuls 12 hommes sur 60 ont à nouveau souffert de calculs rénaux dans les cinq ans. Par contre, des calculs rénaux sont réapparus chez 23 des 60 hommes qui avaient adopté un régime pauvre en calcium. Depuis quelques années, on recommande par conséquent aux patients souffrant de calculs rénaux de boire beaucoup (au moins 2 l/j), de réduire leurs apports en sodium (<2300 mg/j), de limiter les apports en protéines à 0,8-1,0 g par



kilo de poids corporel et de surveiller leur consommation d'aliments contenant de l'acide oxalique, mais on leur conseille aussi d'ingérer la quantité de calcium généralement recommandée pour les adultes (1000-1200 mg/j). De préférence, ce calcium devrait être apporté par l'alimentation plutôt que par la supplémentation.

D'où vient cet effet protecteur?

Dans l'intestin, le calcium forme des complexes insolubles avec l'acide oxalique; ce phénomène semble être à l'origine de l'effet protecteur du calcium contre les calculs rénaux. En effet, une partie de l'oxalate est ainsi éliminée par l'intestin et ne passe jamais dans le sang ni dans les urines. Comme l'oxalate de calcium est composé d'un ion de calcium et d'un ion d'oxalate et que la concentration de calcium dans les urines est légèrement supérieure à la concentration d'oxalate, c'est cette dernière qui constitue le facteur limitant de la formation d'oxalate de calcium. Ainsi, une faible hausse ou baisse de la concentration d'oxalate se répercute déjà sur la quantité d'oxalate de calcium présente dans les urines. Il a été dit que le calcium apporté par la supplémentation est moins efficace que celui issu de l'alimentation. Cela s'explique par le fait que l'on prend généralement des suppléments de calcium une fois par jour, avec le petit-déjeuner, qui est un repas plutôt pauvre en acide oxalique. Ainsi, le calcium n'arrive pas dans l'intestin en même temps que l'acide oxalique et ne peut dès lors pas en réduire l'absorption.

Synthèse

Bien que la plupart des calculs rénaux contiennent des composés du calcium, il n'est pas nécessaire de réduire les apports en calcium. Outre diverses mesures diététiques, les patients sujets aux calculs rénaux devraient plutôt veiller à consommer la quantité recommandée de calcium, cela de préférence par le biais de l'alimentation. À ce propos, les produits laitiers sont particulièrement indiqués, car leur teneur en calcium est élevée.

Bibliographie

Borghì L, Schianchi T, Meschi T, Guerra A, Allegri F, Maggiore U, Novarini A. Comparison of two diets for the prevention of recurrent stones in idiopathic hypercalciuria. *N Engl J Med* 2002;346: 77-84

Curham GC, Willett WC, Knight EL, Stampfer MJ. Dietary factors and the risk of incident kidney stones in younger women. *Arch Intern Med* 2004; 164: 885-891

Curham GC, Willett WC, Rimm EB, Stampfer MJ. A prospective study of dietary calcium and other nutrients and the risk of symptomatic kidney stones. *N Engl J Med* 1993;328: 833-838

Heilberg IP, Goldfarb DS. Optimum nutrition for kidney stone disease. *Adv Chronic Kidney Dis* 2013; 20: 165-174

Worcester EM, Coe FL. Calcium kidney stones. *N Engl J Med* 2010; 363: 954-963

Auteur

Alexandra Schmid

Agroscope, Institut des sciences en denrées alimentaires, Berne

Newsletter pour les professionnels de la nutrition, juin 2014



Suisse. Naturellement.

www.swissmilk.ch