

# Vitamine D3, polyvalence méconnue

Un bon apport en vitamine D3 permet de prévenir les fractures et les chutes, mais aussi de vivre plus longtemps et plus sainement. En raison de son faible coût, la question de la supplémentation ne devrait pas se poser.



Photo : mise à disposition

Heike A. Bischoff-Ferrari, Prof. Dr méd., DrPH, est directrice du nouveau centre Age et Mobilité de l'université de Zurich et professeur FNS à la Clinique de rhumatologie de l'hôpital universitaire de Zurich.

## Quelles sont les fonctions de la vitamine D3 ?

Elle favorise l'absorption du calcium dans l'intestin et est donc importante pour le développement osseux. Les carences peuvent, dans les cas extrêmes, provoquer le rachitisme chez l'enfant et l'ostéomalacie chez l'adulte. Mais on sait aujourd'hui que cette explication traditionnelle ne rend pas justice aux nombreux rôles que peut jouer cette vitamine. Presque tous les organes réagissent en effet à la vitamine D3. En outre, les preuves que les personnes bénéficiant d'un apport suffisant en vitamine D3 sont globalement en meilleure santé s'accumulent. De grandes études d'observation montrent en outre qu'elles vivent plus longtemps.

## Quelles sont les sources de vitamine D3 ?

La source classique est l'exposition au soleil : la vitamine D3 est synthétisée par la peau à partir de précurseurs du cholestérol. Toutefois, sous nos latitudes, cette production n'est suffisante que de mai à octobre. Chez les personnes âgées s'ajoute le risque que la production propre à la peau soit tombée à un facteur 4. Il faut également veiller à une synthèse suffisante chez les enfants, celle-ci pouvant être considérablement réduite par l'utilisation de protections solaires.

L'apport en vitamine D3 lié à la nourriture est insuffisant. Le saumon sauvage contient 400 unités par portion, contre seulement 200 pour le saumon d'élevage. Il faudrait donc manger deux portions quotidiennes de saumon sauvage ou quatre portions de saumon d'élevage pour que l'approvisionnement soit suffisant.

Reste l'alternative bon marché des suppléments, sous forme de gouttes ou de comprimés. Malheureusement, celles-ci sont trop rarement employées, surtout chez les personnes âgées.

## Quelles sont les conséquences d'un apport insuffisant ?

50% des patients suisses souffrant d'une fracture du col du fémur sont fortement carencés, au point de justifier la fracture. Vu les coûts et les

souffrances provoqués par de telles blessures, il est urgent de les prévenir : 10 à 20 pour cent des personnes plus âgées décèdent pendant la première année suivant leur fracture, 50 pour cent subissent une perte significative de mobilité et 30 pour cent ont besoin d'une prise en charge. Pour beaucoup, c'est le début de la dépendance, avec un énorme surcoût pour la santé publique. En fait, les généralistes devraient prescrire une supplémentation en vitamine D3 à toutes les personnes de plus de 60 ans et à toutes les victimes de fracture d'un certain âge.

## Quel est le dosage optimal en vitamine D ?

Il existe deux stratégies. La première consiste à recommander à tous les patients âgés de prendre 800 UI / jour de vitamine D3. La moitié environ des personnes âgées bénéficie ainsi d'un apport optimal. Même si l'autre moitié manque encore de vitamine D, cette stratégie vaut mieux que rien. Des études cliniques montrent que 800 UI / jour permettent de réduire les fractures et les chutes de 25%, un bon score compte tenu de la fréquence de ces incidents et de la gravité de leurs conséquences. La seconde stratégie se base sur le taux de 25-hydroxyvitamine D3 dans le sang. Il doit être de 75–100 nmol / l pour obtenir les meilleurs résultats sur les fractures, les chutes et les autres effets de la vitamine. Les dernières études menées à Zurich évaluent à la fois des dosages plus élevés, comme 2000 UI / jour, et une prise mensuelle, qui faciliterait beaucoup les choses, surtout pour les personnes âgées.

## De quelle manière la vitamine D3 peut-elle prolonger la vie ?

800 UI / jour de vitamine D3 permettent de réduire la tension artérielle de 6 mmHg. Comme cette dernière joue un rôle clé dans les affections cardiovasculaires graves, son abaissement a un impact considérable sur le risque d'infarctus du myocarde ou d'accident vasculaire cérébral. Ces données sont corroborées par des études d'observation, qui montrent d'une part que les hommes dont le taux de vitamine D est plus élevé présentent un risque moindre d'infarctus du myocarde et d'autre part qu'un apport optimal en vitamine D limite globalement le risque de décès dû à une maladie cardiovasculaire.

D'autres études d'observation attestent que la vitamine D diminue le nombre d'infections O.R.L., de même que le risque de grippe. Des études cliniques sont en passe de confirmer ces découvertes.

L'allongement de la vie est également lié à un autre effet : la vitamine D3 pourrait réduire le risque de cancer. Des études d'observation, en particulier, prouvent que cette vitamine favorise la croissance normale des cellules et prévient leur dégénérescence. L'étude en double aveugle de Joan M. Lappe et al. montre que la vitamine D3 diminue de 60% le risque de cancer après la ménopause.<sup>1</sup> Le fait que le National Institute of Health américain finance une étude de grande envergure destinée à étayer les conclusions de l'étude de Lappe souligne l'importance de ce résultat.

## Existe-t-il d'autres groupes à risque ?

Outre les personnes âgées, les groupes à risques sont les obèses, les personnes qui ne sortent plus au grand air et celles qui ont la peau foncée.

Plus la peau est pigmentée, plus elle est protégée du soleil, plus il faut de temps pour synthétiser suffisamment de vitamine D.

Aux Etats-Unis, des recherches menées sur l'ensemble de la population ont conclu que plus le taux de vitamine D3 est élevé, meilleure est la santé. Le déficit en vitamine D3 de la population afro-américaine est énorme ; cette catégorie est donc également celle qui présente le plus de risques de cancer, de maladies cardiovasculaires, de maladies chroniques en général, de tuberculose, ainsi que le risque de mortalité le plus élevé.

#### **Quel est le rôle de la vitamine D3 dans le traitement de la tuberculose ?**

Les patients tuberculeux étaient autrefois soignés dans des sanatoriums de montagne. Ceux dans lesquels les malades étaient exposés à la lumière directe du soleil obtenaient les meilleurs résultats. L'étude de PT Liu a pu démontrer que les cellules combattant les bactéries de la tuberculose ont besoin de vitamine D3 pour devenir fonctionnelles.<sup>2</sup>

Des récepteurs de vitamine D sont présents sur chaque cellule immunitaire, qu'elle joue un rôle dans les infections bactériennes ou virales.

#### **Une supplémentation pourrait-elle rapidement devenir obligatoire ?**

William B. Grant a démontré qu'une supplémentation obligatoire en vitamine D permettrait de réduire les frais de santé publique de 187 000 millions d'euros par an (coûts directs et indirects) en Europe de l'Ouest. Il évalue à 10 000 d'euros le coût d'une supplémentation à 2000–3000 UI / jour.<sup>3</sup> De tels calculs aideront peut-être à convaincre les politiciens de la nécessité d'une supplémentation et à faire en sorte que la question « To D or not to D? » ne se pose bientôt plus. ■

#### **Références**

- 1 Lappe JM, et al. Vitamin D and calcium supplementation reduces cancer risk: results of a randomized trial. 2007. *Am J Clin Nutr*; 85: 1586–91.
- 2 Liu PT, et al. Toll-like receptor triggering of a vitamin D-mediated human antimicrobial response. 2006. *Science*; 311(5768):1770–3.
- 3 Grant WB, et al. Estimated benefit of increased vitamin D status in reducing the economic burden of disease in western Europe. 2009. *Progr Biophys Mol Biol*. 99: 104–13.