



Infimes quantités mais grands effets

Nous n'avons besoin de certains nutriments qu'en très petites quantités. Pourtant, sans eux, notre métabolisme ne fonctionnerait pas. Saviez-vous par exemple que des métaux comme le chrome et le molybdène en font partie?

TEXTE: JÜRIG LENDEMANN

Par définition, un oligoélément est une substance dont notre corps n'a besoin qu'à l'état de traces pour que les enzymes, les vitamines, les hormones et l'hémoglobine fonctionnent correctement. La concentration d'un oligoélément dans le corps humain est inférieure à 50 mg par kilo de poids corporel. Comme nous devons trouver ces oligoéléments dans notre alimentation, ils sont dit essentiels, autrement dit indispensables.

En général, nous en absorbons des quantités suffisantes. Mais une alimentation peu variée, certains régimes ou des troubles de l'absorption liés

à certaines maladies de l'intestin peuvent induire des apports insuffisants et des symptômes de carence. Même chose quand les besoins sont accrus, par exemple chez les femmes enceintes ou allaitantes. Des apports excessifs ne sont généralement possibles qu'en cas de consommation de compléments alimentaires hautement dosés ou d'aliments spécialement enrichis.

Fer

Bien que la concentration de fer dans l'organisme se situe entre 50 et 60 mg/kg de poids corporel, ce métal est généralement aussi classé parmi les oligoéléments. Le fer est un constituant important de l'hémoglobine (le pigment rouge du sang) et de la myoglobine, une



protéine présente dans les muscles. Il est donc indispensable pour le transport et le stockage de l'oxygène. Le fer joue aussi un rôle important pour le bon fonctionnement du système immunitaire et la production d'énergie.

Selon la Société Suisse de Nutrition, les besoins journaliers en fer sont de l'ordre de 11 à 16 mg chez les adultes de 18 à 65 ans, en sachant qu'on n'en absorbe qu'une toute petite partie. Le fer héminique (d'origine animale) est mieux assimilé que le fer non héminique d'origine végétale. Dans les produits carnés, le boudin noir et le foie sont particulièrement riches en fer. On en trouve aussi, entre autres, dans le cacao en poudre, la farine de soja, les graines de courge, les lentilles sèches et les flocons de millet.

Iode

L'iode n'est pas un métal mais un halogène – un gaz pouvant former des sels, tout comme le fluor. L'iode est solide à température ambiante. Il est essentiel à la synthèse des hormones thyroïdiennes. Une carence en iode peut entraîner un grossissement de la thyroïde (goitre). Nous devons consommer chaque jour 150 µg d'iode, ce qui correspond à 6 g de sel de cuisine iodé, notre principale source d'iode. Les algues marines, les poissons de mer, le fromage râpé, les œufs de poule, la doucette ou le séré maigre sont d'autres sources intéressantes d'iode.

Chrome

Le chrome, un métal argenté, a été découvert par Louis Nicolas Vauquelin en 1798 à Paris. On pense que les composés de chrome³⁺ influencent l'action de l'insuline et améliorent la résistance au glucose.

Nous devons consommer 30 à 100 µg de chrome par jour. Les germes de blé, les noix du Brésil, le gouda, l'édam, la levure de bière, la viande de bœuf, le pain au blé complet et les dattes sèches en sont de bonnes sources.

Cuivre

Ce métal connu dès l'Égypte ancienne participe au système antioxydant qui contrôle notamment la formation des radicaux libres et autres espèces réactives de l'oxygène (ERO) qui entraînent un stress oxydatif et peuvent endommager ou même détruire les molécules et les cellules.

Les besoins quotidiens en cuivre sont de l'ordre de 1,3 à 1,6 mg. Le foie, les légumineuses, les huîtres, les produits à base de cacao, les noix et les flocons d'avoine sont de bonnes sources de cuivre.

Manganèse

Activateur de plus de 60 enzymes, ce métal gris clair est important pour de nombreuses fonctions corporelles.

Les apports journaliers recommandés sont de 3,0 mg. On le trouve dans les germes de blé, les flocons d'avoine, les légumineuses, le son de blé, les céréales, les produits aux céréales complètes et les noix.

Molybdène

Comme le manganèse, le molybdène est un métal nécessaire pour l'activation de nombreuses enzymes. Nous devons en consommer 65 µg par jour.

On le trouve notamment dans les légumineuses, les flocons d'avoine, les germes de blé, les céréales et produits à base de céréales, les abats (foie et rognons) et les noix.

Sélénium

Ce semi-métal soutient les défenses immunitaires, est notamment important pour l'activation des hormones thyroïdiennes et protège les cellules des radicaux libres. Les apports recommandés sont de 70 µg/jour. Le sélénium est présent dans les noix (du Brésil, de cajou et les arachides), les pâtes aux œufs, les produits céréaliers, les œufs, la viande et le poisson.



Zinc

Ce métal entre dans la composition de nombreuses enzymes et hormones; il est aussi important pour le système immunitaire, le stockage de l'insuline et la synthèse de l'ADN. Les valeurs de référence chez l'adulte sont de 7,5 à 16,3 mg/jour. Les abats, la viande, le poisson, les œufs, les graines de tournesol, les lentilles sèches, les céréales, les fèves de soja (tofu) et les noix communes en sont de bonnes sources.

Fluor / fluorure

Le fluor est nécessaire à la construction des os et des dents. Il n'est plus considéré comme un oligoélément essentiel mais comme il est très important pour la prévention des caries, il est ajouté à de nombreux dentifrices. Les enfants et adolescents ont besoin de moins de fluor que les adultes, dont les besoins sont de l'ordre de 2,9 à 3,4 mg/jour. Un surdosage entraîne l'apparition de taches blanches à brunes sur les dents.

En Suisse, la première source de fluor est le sel de table fluoré (250 mg/kg). Parmi les autres sources, on peut citer les poissons de mer, le tofu, les noix de cajou, les œufs de poule, le café et le thé. <

Interactions

Différents éléments comme le fer, le cuivre, le manganèse et le zinc peuvent perturber l'absorption d'autres éléments. De même, certains aliments ou composants alimentaires peuvent influencer leur absorption. L'acide phytique, une substance bioactive présente dans les céréales, les légumineuses et les graines oléagineuses, forme des composés indigestes avec le cuivre, le manganèse et le zinc. Le zinc d'origine animale est dès lors mieux assimilable que celui d'origine végétale.

Le café et le thé – riches en polyphénols – et les produits laitiers – riches en calcium – rendent plus difficile l'absorption du fer et de la vitamine C tandis que la viande et le poisson l'améliorent.