

# Lettre d'information sur la Santé

## Petit homme, mais gros besoins en substances nutritives

L'importance des micronutriments chez les enfants et les adolescents

Une alimentation équilibrée est très importante pour un bon métabolisme cellulaire et une bonne santé en général. Ce sont surtout les enfants, dont le développement physique et mental évolue rapidement au cours de la croissance, qui ont besoin d'un approvisionnement quotidien en substances nutritives indispensables. Une bonne alimentation devrait donc avoir comme objectif prioritaire le fait d'assurer un apport suffisant en vitamines, minéraux, oligo-éléments et autres micronutriments. Toutefois, des études montrent que les enfants, tout comme une grande partie des adultes, ne suivent pas suffisamment les recommandations pour une bonne alimentation.

En raison d'une alimentation la plupart du temps malsaine et pas variée, beaucoup d'enfants sont fortement exposés à avoir plus tard des problèmes de santé, tels que diabète ou maladies cardio-vasculaires. C'est ainsi que, selon une étude faite auprès de 3500 écoliers environ, un tiers d'entre eux avaient déjà une tension artérielle ou des taux de cholestérol trop élevés (Source : Ministère bavarois pour l'environnement, la santé et la protection des consommateurs). D'autres études ont montré que 30 % des enfants ayant une surcharge pondérale souffrent de troubles du métabolisme du sucre, stade préliminaire du diabète de l'âge mûr (Source : Focus Online) ou qu'un jeune de 13 ans, qui pèse 13 kg de plus que la moyenne, a, en comparaison avec un adolescent de poids normal, un risque environ 33 fois plus important d'être atteint de maladies cardio-vasculaires à l'âge de 60 ans. (Childhood body-mass index and the risk of coronary heart disease in adulthood; Baker JL et al., N Engl J Med 2007 Dec 6; 357:2329)

De tels résultats montrent que, en matière de médecine préventive, il y a de gros déficits en ce qui concerne l'application des recommandations alimentaires. Le nombre



d'enfants et d'adolescents qui ont une mauvaise alimentation est effrayant ; ils mangent trop de denrées malsaines et pas suffisamment d'aliments sains. Alors que, par ex., les écoliers mangent plus de viande et de charcuterie que ce qui est conseillé, ils délaissent souvent d'autres mets riches en nutriments, principalement ceux qui sont riches en glucides.

Ceci a également été prouvé par une étude de longue durée, qui a débuté en 1985 à l'institut de recherche pour l'alimentation des enfants à Dortmund ; cette étude, appelée DONALD (Dortmund Nutritional and Anthropometrical Longitudinally Designed Study), a montré que, d'un côté, les enfants mangeaient trop de protéines, de graisses et de sucre et, de l'autre, pas suffisamment de vitamines et de minéraux, tels que, en particulier, le calcium, le fer, et l'iode. Selon ces travaux, l'apport en vitamine D et en acide folique doit être plus important ; de même, l'alimentation des enfants contient trop peu de vitamines B1 et B6.

Les carences alimentaires constatées montrent que l'on doit faire nettement plus attention à un apport suffisant en micronutriments, aussi bien grâce à une alimentation saine que par le biais d'un apport spécifique complémentaire en micronutriments. C'est ainsi que l'on devrait, de préférence, acheter des produits alimentaires qui soient le plus frais possible et qui ont une forte teneur en vitamines, minéraux et oligo-éléments.

Parmi les principales sources de calcium, il y a, par exemple, quelques légumes, tels que le fenouil, le brocoli et le chou frisé, de même que le lait et les produits laitiers ; ceux-ci jouent un rôle particulier dans l'augmentation de la densité osseuse avant et pendant la puberté, mais aussi dans la prévention contre l'ostéoporose. Les produits à base de céréales complètes, les légumes verts à feuille, les germes de blé ou les fruits à coque contiennent de l'acide folique ; celui-ci joue un rôle déterminant, en particulier pendant la croissance, lors de la division et de la formation des cellules, mais également dans la formation du sang. Des aliments, tels que les légumineuses et les produits à base de céréales complètes sont des fournisseurs potentiels de fer. Les derniers cités jouent également un rôle sur l'apport en vitamines B1 et B6. Presque toutes les denrées d'origine animale (y compris les œufs et les produits laitiers) contiennent de la vitamine B12. Cette dernière, en synergie avec la vitamine C, la vitamine B6 et l'acide folique, est un élément fondamental de la formation des cellules sanguines qui jouent un rôle important dans l'approvisionnement de l'organisme en oxygène et en micronutriments, de même que dans le développement du système immunitaire endogène.

De nombreuses études ont déjà montré les avantages d'un apport complémentaire de micronutriments bien précis dès le plus jeune âge. Vous trouverez ci-après les résultats intéressants de quelques-unes d'entre elles.

Tournez SVP

### Avantages d'un apport complémentaire en vitamine D chez les adolescents et les femmes enceintes

- Une carence en vitamine D a, chez les enfants, de fâcheuses conséquences sur leur santé, telles que, par ex., troubles de la croissance et rachitisme. Si les enfants et les adolescents boivent quotidiennement moins de 1 litre de lait enrichi en vitamine D, un apport complémentaire de cette vitamine est, en raison des risques d'infections ou de maladies chroniques, fortement conseillé.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20229973>

- Les enfants, dont les mères ont pris des produits contenant de la vitamine D pendant la grossesse, ont, à l'âge de 9 ans, une densité osseuse plus élevée que celle des autres enfants. A long terme, la densité osseuse joue un rôle important sur le risque d'ostéoporose.

<http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140673606679221/abstract>

### Influence de divers micronutriments sur les capacités cognitives des enfants en bas âge et des écoliers

- Une étude sur la concentration en vitamines antioxydantes (A, E et C) dans le sang du cordon ombilical de nouveaux-nés et dans celui de leur mère a montré que les enfants, dont la quantité de vitamines A et E dans le sérum du cordon ombilical était plus élevée, avaient, à l'âge de 2 ans, une meilleure motricité et de meilleurs réflexes que ceux dont ces taux étaient inférieurs à leur naissance. Un apport important de vitamine E au travers du placenta influence positivement le développement social et linguistique de l'enfant.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19286336>

- Des écoliers âgés de 7 à 11 ans, dont les repas pris à l'école étaient enrichis en vitamines A, B2, B6, B12, en acide folique, en niacine, en pantothénate de calcium, en vitamines C, E, en lysine et en calcium avaient de meilleures capacités cognitives que ceux du groupe de contrôle qui ne prenaient pas leur repas de midi à l'école. Dans 5 des 7 tests de mémoire et d'attention, les premiers ont obtenus des résultats bien supérieurs à ceux des participants du groupe de contrôle. Les chercheurs attribuent cela à une augmentation du taux d'hémoglobine et du pourcentage d'hématocrite, de même que du nombre de globules rouges dans le sang.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18716734>

### Effet de la carnitine dans le traitement d'enfants ayant des troubles de déficit de l'attention / hyperactivité (TDAH)

- Une étude destinée à évaluer la sûreté et l'efficacité de la carnitine dans le traitement du TDAH a permis de constater qu'un apport régulier de carnitine permet de réduire de façon significative les troubles de l'attention et d'atténuer les comportements agressifs des jeunes participants à l'étude atteints de ces troubles.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12213433>

### Influence d'un apport complémentaire d'oligo-éléments et de vitamines sur la fréquence des maladies chez les enfants allant à l'école maternelle

- 37 enfants allant à l'école maternelle ont reçu, pendant 3 mois, des bonbons à mâcher contenant des vitamines et des oligo-éléments. 12 enfants parmi les 36 du groupe de contrôle ont dû être traités avec des antibiotiques durant cette période contre un seul parmi ceux qui prenaient des micronutriments. Il est surtout intéressant de noter que seulement 11 enfants du groupe traité ont été malades après avoir été en contact avec des personnes ayant la varicelle, une maladie dont le taux de contagion est normalement de 90 %. De plus, ces enfants avaient une croissance nettement plus rapide que ceux du groupe témoin.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11243023>

- Au cours d'une étude qui s'est déroulée en même temps, 20 enfants, âgés de moins de 2 ans et ayant tous des frères et sœurs qui allaient à l'école maternelle, ont reçu quotidiennement des compléments alimentaires sous forme de bonbons à sucer qui contenaient des vitamines A, C et D. Huit d'entre eux ont été malades (12 dans le groupe de contrôle) et la maladie a duré deux fois moins longtemps que chez les enfants du groupe de contrôle ; de plus, la moitié des enfants seulement ont dû prendre des antibiotiques. Dans ce cas aussi, les enfants traités ont grandi et grossi beaucoup plus vite que les participants de l'autre groupe.

**Source: Ebd.**

**Les résultats mentionnés ci-dessus montrent une fois de plus que l'on devrait commencer, dès l'enfance, à faire de la prévention des maladies dues (en partie) à l'alimentation, ainsi que celle des autres affections grâce à un apport ciblé de micronutriments. Etant donné que les habitudes alimentaires sont prises dès la petite enfance et qu'elles s'inscrivent en grande partie sur la durée à partir de 2 ans environ, il est d'autant plus important d'attirer l'attention des enfants (et de leurs parents) sur la nécessité d'une alimentation équilibrée et riche en substances nutritives. Cela permet d'adopter à temps un comportement alimentaire favorisant une bonne santé. Une alimentation équilibrée et beaucoup d'exercice physique sont des éléments importants pour un bon développement corporel et intellectuel des enfants, de même que pour une bonne santé jusqu'à un âge avancé.**

En cas de contact téléphonique, veuillez préciser le nom de la personne qui vous a donné cette lettre d'information sur la santé (cf. cachet ci-dessous)