



Sommaire

	Page
Les préparations de multivitamines pourraient freiner le vieillissement biologique	1
Fréquence accrue des refroidissements en cas de taux sanguins faibles de vitamine D	2
De faibles taux plasmatiques de vitamine D augmentent le risque d'hypertension artérielle	3
Très répandue, la carence en vitamine D a de multiples conséquences sur la santé	3
Les antioxydants réduisent la toxicité des agents chimiothérapeutiques	4
La vitamine C et la vitamine E sont susceptibles de réduire la mortalité	4
Corrélation inverse entre les taux plasmatiques de vitamine C et l'hypertension artérielle chez le jeune adulte	5
Efficacité du magnésium dans le traitement de la dépression chez les diabétiques de type 2 âgés	6
Le zinc réduit le risque de développer un diabète de type 2	6
Les vitamines du groupe B réduisent le taux d'homocystéine et le risque d'accident vasculaire cérébral	7
Micronutriments en oncologie	8

Editorial

Depuis 1999, la **Fondation pour la promotion de la médecine orthomoléculaire** publie un bulletin d'information sous le titre «Newsletter Nährstoff-Aktuell».

Cette fondation a été créée en 1987 par Uli Burgerstein en souvenir de son père défunt, Dr. L. Burgerstein, et en hommage à ses travaux et à son engagement pour la médecine orthomoléculaire. Les connaissances basées sur l'évidence qui n'ont cessé de croître ces 20 dernières années dans le domaine de l'utilisation préventive et thérapeutique des micronutriments se traduisent par plus d'échanges et d'engagement au plan international. C'est pourquoi nous avons décidé de moderniser et de raccourcir le nom de la fondation. Notre fondation s'appelle aujourd'hui «Burgerstein Foundation».

La fondation continue de promouvoir la recherche et l'enseignement dans le domaine des micronutriments dans le but de conserver la santé et maintenir une grande qualité de vie et de diffuser ces connaissances auprès du public.

Nous espérons que le layout, moderne et clair, des nouvelles Newsletters avec les résumés des études récentes, orientées vers la pratique, vous incitera à la lecture de nos informations.

Uli P. Burgerstein
Président de la fondation

Les préparations de multivitamines pourraient freiner le vieillissement biologique

Les terminaisons des chromosomes, appelées télomères, sont considérées comme des marqueurs du vieillissement biologique. Ils se raccourcissent à chaque division cellulaire et sont en outre très sensibles au stress oxydatif. Les suppléments de multivitamines constituent une source adéquate pour l'apport en micronutriments et pourraient de ce fait influencer favorablement la longueur des télomères grâce à leur effet sur le stress oxydatif. La présente étude longitudinale réalisée chez 586 femmes âgées de 35 à 74 ans a permis de mettre en évidence une relation entre la prise régulière de préparations multivitaminées et la longueur des télomères.

Les 586 participantes à l'étude proviennent de la Sister Study, une étude à long terme en cours visant à étudier le risque génétique de cancer du sein et incluant 50 000 femmes, en l'occurrence les sœurs en bonne santé de femmes atteintes de cancer du sein. Dans le cadre de la Sister Study, les participantes ont fait part sur questionnaire de leurs habitudes alimentaires et de la prise de compléments alimentaires multivitaminés. On a également procédé à un prélèvement sanguin pour analyse biochimique lors de laquelle la longueur des télomères a été déterminée par PCR quantitative.

Les télomères étaient en moyenne 5,1% plus longs chez les participantes consommant régulièrement des préparations multivitaminées que chez celles sans prise complémentaire de vitamines. L'apport alimentaire en micronutriments n'était en général pas en relation avec la longueur des télomères, à l'exception de la prise de vitamines C et E.

Un apport accru en ces deux antioxydants avec l'alimentation était directement associé à une longueur supérieure des télomères.

Il s'agit là de la première étude épidémiologique ayant permis de mettre en évidence le rapport entre la prise de préparations multivitaminées et la longueur des télomères. Le bénéfice d'une prise régulière de préparations multivitaminées sur la longueur des télomères pourrait reposer sur les propriétés antioxydatives de certains micronutriments. Des télomères plus longs pourraient être en corrélation directe avec une durée de vie plus longue puisque des études récemment publiées ont montré que des télomères leucocytaires plus courts étaient eux en relation avec une mortalité accrue.

Xu Q. et al., *Multivitamin use and telomere length in women*, *Am J Clin Nutr.* 2009; 89:1857-63.



Vitamine D: la redécouverte d'une «vieille» vitamine

Nos ancêtres déjà savaient qu'il n'était pas facile d'assurer un approvisionnement suffisant en vitamine D, en particulier en hiver. On avait alors recours en priorité à l'huile de foie de morue. Les quantités recommandées pour l'apport en vitamine D ont constamment diminué au cours des 20 à 30 dernières années, notamment en raison des doutes liés à une éventuelle hypervitaminose en cas d'apport trop élevé.

Cependant, on constate depuis quelques années que les carences en vitamine D sont devenues un problème épidémique mondial. Ce type de carence est en relation avec:

La présente étude examine le rapport entre le taux sanguin de vitamine D et les refroidissements chez 18 883 participants âgés de 12 ans et plus.

Les participants ont été sélectionnés dans le cadre d'une deuxième analyse d'une étude déjà publiée (NHANES III). Cette analyse s'est limitée aux 18 883 participants pour lesquels les valeurs sériques de 25-hydroxy-vitamine D avaient déjà été mesurées pendant l'étude NHANES III. L'âge, le sexe, la nationalité, le statut socio-économique ainsi que les habitudes tabagiques, l'asthme et la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) ont été documentés sur la base d'un questionnaire. On a également cherché à savoir si les volontaires avaient souffert les jours précédents d'un refroidissement, de toux ou d'une autre affection aiguë.

Le taux sérique moyen de 25-hydroxy-vitamine D chez tous les participants était de 29 ng/ml. 2% d'entre eux avaient des valeurs inférieures à 10 ng/ml et 53% des valeurs situées entre 10 et 29 ng/ml. 19% des participants ont indiqué avoir souffert récemment d'un refroidissement. En comparant les valeurs sériques de 25-hydroxy-vitamine D de ces patients avec celles des participants sans refroidissement, on a constaté que les concentrations des patients avec refroidissement étaient plus basses (28 ng/ml) que celles des patients sans refroidissement (29 ng/ml). Des refroidissements venaient de survenir chez 24% des participants ayant des valeurs sériques inférieures à 10 ng/ml, chez 20% des participants ayant des valeurs sériques situées entre 10 et 29 ng/ml et chez 17% des participants ayant des valeurs

Fréquence accrue des refroidissements en cas de taux sanguins faibles de vitamine D

sériques de 30 ng/ml ou plus. Par ailleurs, l'analyse des données a mis en évidence que des taux faibles de vitamine D étaient associés à la survenue récente de refroidissements, indépendamment de facteurs tels que les données démographiques et cliniques des participants.

Dans le cas des personnes souffrant d'asthme, celles dont les valeurs sériques de 25-hydroxy-vitamine D étaient inférieures à 10 ng/ml subissaient davantage de refroidissements que les personnes dont les taux étaient de 30 ng/ml ou plus (59% versus 22%). Les résultats étaient similaires pour les patients atteints de BPCO (45% versus 31%).

L'analyse des données de cette étude montre qu'il existe une corrélation inverse entre les valeurs sériques de 25-hydroxy-vitamine D et les refroidissements. Ce lien semble encore plus marqué chez les personnes souffrant d'une affection des voies respiratoires telles que l'asthme ou la BPCO. Il serait donc tout à fait utile de mesurer la concentration sérique de 25-hydroxy-vitamine D chez les personnes souffrant de refroidissements à répétition ainsi que chez les personnes atteintes d'affections chroniques des voies respiratoires supérieures et de recourir à la vitamine D dans le cadre du traitement de ces personnes.

Ginde A. et al., Association between serum 25-hydroxyvitamin D level and upper respiratory tract infection in the Third National Health and Nutrition Examination Survey, Arch Intern Med, 2009 Feb 23; 169 (4): 384-90.

De faibles taux plasmatiques de vitamine D augmentent le risque d'hypertension artérielle

La présente étude cas-témoins a examiné le rapport possible entre le taux plasmatique de 25-OH-vitamine D et l'hypertension artérielle chez 1 484 femmes âgées de 32 à 52 ans. Au moment du prélèvement sanguin ayant servi à déterminer la concentration de vitamine D, toutes les participantes avaient une pression artérielle normale.

Les taux plasmatiques de 25-hydroxyvitamine D des femmes ayant développé une hypertension artérielle au cours de la période de suivi de six ans étaient en général plus bas (25,6 ng/ml) que ceux des femmes n'ayant pas développé d'hypertension (27,3 ng/ml). Après répartition des participantes en quatre groupes en fonction de leurs taux plasmatiques de vitamine D, on a constaté que le risque de développer une hypertension artérielle était 1,66 fois supérieur dans le groupe (25%) ayant les valeurs sanguines de vitamine D les plus basses par rapport au groupe (25%) ayant les valeurs sanguines de vitamine D les plus hautes.

La probabilité de développer une hypertension était de 47% plus élevée en cas de carence en vitamine D (< 30 ng/ml).

Les résultats d'études antérieures laissent supposer un rapport possible entre le degré d'approvisionnement en vitamine D et le risque d'affections cardiovasculaires (p. ex. infarctus du myocarde).

Les résultats de la présente étude montrent que des taux faibles de vitamine D sont en corrélation avec le risque d'hypertension. Compte tenu des multiples conséquences de l'hypertension sur la santé, il paraît judicieux d'en tenir compte à l'avenir dans la prévention de l'hypertension.

Forman JP. et al., Plasma 25-hydroxyvitamin D levels and risk of incident hypertension among young women; Hypertension; 2008 Nov; 52(5): 828-32.

- une mortalité accrue,
- un risque de cancer accru (sein, prostate, côlon),
- une susceptibilité aux infections,
- des maladies auto-immunes (p. ex. diabète de type 1, SEP),
- une ostéoporose, une ostéomalacie,
- des dépressions,
- une diminution de la longueur des télomères,
- des maladies rhumatismales inflammatoires.

Les habitudes de vie jouent un rôle prépondérant dans les carences observées (habillement, séjour/activités en plein air trop rares, protection solaire, charges en métaux lourds, etc.).

Très répandue, la carence en vitamine D a de multiples conséquences sur la santé

Le phénomène de la carence en vitamine D est largement répandu au sein de la population et on lui reconnaît aujourd'hui un statut pandémique. Le présent article de revue met en exergue les causes de la carence en vitamine D ainsi que ses conséquences pour la santé.

La plus importante source de vitamine D pour l'organisme est la synthèse physiologique de cette vitamine dans le corps. La population n'a que peu conscience de ce fait, ce qui explique la forte incidence des états de carence en vitamine D. L'exposition de la peau au rayonnement solaire est toutefois une condition sine qua non à cette synthèse. Le manque d'activités en plein air, le port de vêtements couvrant l'essentiel du corps ou encore l'utilisation de produits de protection solaire met en péril la synthèse physiologique de vitamine D. L'alimentation ne fournit naturellement que très peu de vitamine D et les aliments enrichis n'apportent souvent pas suffisamment de vitamine D aux enfants et aux adultes. Un indicateur adéquat du degré d'approvisionnement en vitamine D est la concentration sanguine en 25-hydroxy-vitamine D. On parle de carence à partir de concentrations inférieures à 74 nmol/l ou

30 ng/ml. Chez l'enfant, une carence en vitamine D conduit à des retards de croissance et, finalement, aux symptômes classiques du rachitisme. Chez l'adulte, ce type de carence a des conséquences typiques au niveau osseux comme l'ostéoporose et un risque accru de fractures ainsi que d'autres effets sur la santé comme une faiblesse musculaire, des maladies auto-immunes, une hypertension artérielle et des maladies infectieuses. Une carence en vitamine D est également associée à un risque accru de maladies cancéreuses.

Sur la base de comparaisons entre les différentes données de la littérature relatives aux apports journaliers recommandés en vitamine D, les auteurs de cet article de revue arrivent à la conclusion que, sans exposition au rayonnement solaire, une supplémentation journalière comprenant 800 à 1 000 U.I. de vitamine D autant chez l'enfant que chez l'adulte assure l'approvisionnement à long terme en vitamine D.

Holick M., Chen T., Vitamin D deficiency: a worldwide problem with health consequences, Am J Clin Nutr 2008; 87: 1080S-6S

La sécurité et l'efficacité des recommandations concernant la vitamine D3 sont avérées autant à titre préventif (10-30 µg/jour) que thérapeutique (50-125 µg/jour). Ces recommandations sont applicables après avoir déterminé le taux sanguin de 25-OH-vitamine D.

Dans la présente édition de notre newsletter, nous vous proposons 3 publications actuelles et très intéressantes concernant la vitamine D.

Les anti-oxydants dans une impasse?

Les nombreux gros titres négatifs au sujet des anti-oxydants (p. ex. vitamine E, bêta-carotène) ont inquiété autant les spécialistes que le grand public.

L'hypothèse remontant aux années 1980 selon laquelle les antioxydants sont susceptibles de nous protéger contre de nombreux problèmes de santé causés entre autres par le stress oxydatif est-elle donc fautive? En analysant les discussions entre spécialistes ainsi que les études publiées, on constate que la théorie du stress oxydatif est encore promise à un bel avenir. On observe en effet les mêmes erreurs à répétition, expliquant les résultats négatifs de ces études:

- utilisation de substances synthétiques: le bêta-carotène et la vitamine E synthétiques se distinguent nettement sur les plans chimique et pharmacologique des composants présents dans l'alimentation ou utilisés dans les préparations orthomoléculaires;
- les antioxydants devraient si possible être administrés en association (p. ex. vitamines E et C) et non pas comme des mono-substances;
- lors des études, le statut oxydatif devrait être déterminé avant et après l'intervention;

Les antioxydants réduisent la toxicité des agents chimiothérapeutiques

La prise simultanée d'antioxydants pendant une chimiothérapie est actuellement sujette à controverse. Les effets bénéfiques ou néfastes des antioxydants sur l'efficacité des agents chimiothérapeutiques font donc l'objet de nombreuses études. Dans la présente revue systématique de 33 études cliniques randomisées ayant inclus un total de 2446 participants, on a pu démontrer que la prise d'antioxydants pendant la chimiothérapie était susceptible de réduire l'ampleur et l'intensité des effets indésirables des agents chimiothérapeutiques.

Dans le cadre de la présente étude, les scientifiques ont consulté les données issues de la littérature pour la période allant de 1966 à 2007 selon un protocole standardisé. 33 études cliniques randomisées ayant rapporté une diminution de la toxicité des agents chimiothérapeutiques grâce à la prise simultanée d'antioxydants ont été incluses dans le présent travail. Les antioxydants suivants ont été évalués dans ces études: glutathion (11), mélatonine (7), vitamine A (1), mélange d'antioxydants (2), N-acétylcystéine (2), vitamine E (5), sélénium (2), L-carnitine (1), co-enzyme Q10 (1) et acide ellagique (1).

La majorité des études (24) a mis en évidence une diminution des effets indésirables des agents chimiothérapeutiques lors de la prise simultanée

d'antioxydants. Dans 9 études, les scientifiques sont arrivés à la conclusion que la prise simultanée d'antioxydants pendant la chimiothérapie n'avait pas d'influence sur les effets indésirables des médicaments. Une augmentation des effets secondaires a été rapportée dans une seule étude (réalisée avec la vitamine A).

On discute intensément de l'influence néfaste des antioxydants pris simultanément sur l'efficacité des agents chimiothérapeutiques. Bien que cette thématique n'ait pas été étudiée dans le présent travail, il convient malgré tout de relever que toutes les études examinées à l'exception d'une seule ont fait part d'une efficacité similaire ou meilleure des agents chimiothérapeutiques dans le groupe sous antioxydants par rapport au groupe témoin.

Block K. et al., Impact of antioxidant supplementation on chemotherapeutic toxicity: A systematic review of the evidence from randomized controlled trials, Ind. J. Cancer: 123, 2008: 1227-1239.

La vitamine C et la vitamine E sont susceptibles de réduire la mortalité

La vitamine E et son influence sur la mortalité globale font l'objet de discussions controversées. Dans quelques publications antérieures, les scientifiques sont arrivés à la conclusion qu'une supplémentation journalière en vitamine E à hautes doses pouvait conduire à une hausse de la mortalité globale, alors que, a contrario, on dispose aussi de rapports positifs concernant cet antioxydant. Dans la présente étude de cohorte menée avec 77 673 participants, on a pu montrer que la prise régulière de compléments de vitamine C et de vitamine E influençait positivement la mortalité globale.

Dans le cadre de la présente étude, 77 673 femmes et hommes âgés de 50 à 76 ans ont été interrogés par

questionnaire au sujet de leur prise de compléments alimentaires au cours des dix dernières années. Les cas de décès ont par ailleurs été enregistrés au cours des cinq années suivantes et classés en trois groupes (affections cardiovasculaires, cancer, autre cause de décès).

3 577 cas de décès sont survenus au cours des cinq années de la période d'observation. Lors de l'analyse des données, les scientifiques ont constaté que les volontaires ayant annoncé une prise régulière de compléments de vitamines C et E avaient un risque de décès plus faible que ceux sans prise de compléments. Les participants à l'étude ayant rapporté des prises quotidiennes de

vitamine C (322,1 mg ou plus) et de vitamine E (215,1 mg ou plus) situées dans le tiers supérieur avaient un risque de mortalité plus faible de 11% par rapport aux autres volontaires. Ces pourcentages étaient encore supérieurs en limitant l'analyse des données aux personnes n'ayant jamais fumé (risque plus faible de 24% pour la vitamine C et de 20% pour la vitamine E). L'analyse des causes de décès a révélé que le risque de mortalité liée à une affection cardiovasculaire diminuait de 16% lors de la prise régulière d'un complément multivitaminé. Ces compléments n'avaient toutefois aucune influence sur la mortalité globale. On a associé la prise régulière de vitamine E (215 mg par jour) à une baisse de 28% du risque de décès cardiovasculaires.

Sur la base des résultats de cette étude, il semble que la prise des vitamines antioxydantes C et E a un effet tout à fait positif sur la mortalité globale. En prenant une association de ces deux vitamines, les bénéfices pourraient peut-être encore augmenter, la vitamine C participant de manière déterminante au processus de recyclage de la vitamine E.

Pocobelli G. et al., Use of Supplements of Multivitamins, Vitamin C and Vitamin E in Relation to Mortality; Am J Epidemiol. 2009 Jul 13. [Epub ahead of print]

Corrélation inverse entre les taux plasmatiques de vitamine C et l'hypertension artérielle chez le jeune adulte

La corrélation inverse entre le taux plasmatique de vitamine C et les pressions artérielles systolique et diastolique a pu être démontrée dans la présente étude à laquelle ont participé 242 jeunes femmes noires ou blanches âgées de 18 à 21 ans.

Les participantes proviennent d'une étude d'une durée de 10 ans visant à étudier la corrélation entre le développement du surpoids et l'environnement économique et psychosocial chez les adolescentes. Le taux plasmatique de vitamine C des participantes a été déterminé au terme de l'étude (année 10), alors que la pression artérielle était mesurée déjà l'année précédente (année 9 et 10).

Les adolescentes dont le taux plasmatique de vitamine C était le plus élevé (quartile supérieur) avaient une pression artérielle systolique plus basse de 4,66 mmHg et une pression artérielle diastolique plus basse de 6,04 mmHg que les adolescentes au taux plasmatique de vitamine C le plus bas (quartile inférieur). La mesure des variations de pression artérielle par rapport à l'année précédente a également abouti à des résultats en corrélation inverse. Les participantes à l'étude dont les taux plasmatiques de vitamine C étaient les plus bas présentaient une augmentation nettement plus importante de la pression artérielle que les participantes aux taux plasmatiques de vitamine C les plus élevés.

Ces résultats confirment l'issue de multiples travaux scientifiques concernant l'effet hypotenseur de la vitamine C chez les personnes âgées, les patients présentant un risque cardiovasculaire ou les patients hypertendus. Considérant le bénéfice d'une pression artérielle basse ou normale à un jeune âge déjà pour la prévention d'éventuelles affections cardiovasculaires à plus long terme, un approvisionnement suffisant et régulier en vitamine C est utile et important chez les adolescents.

Block G. et al., Vitamin C in plasma is inversely related to blood pressure and change in blood pressure during the previous year in young Black and White women., Nutr J. 2008 Dec 17; 7:35.



- il convient de sélectionner avec soin la population participant à l'étude (la population américaine p. ex. ne convient pas aux études portant sur le sélénium du fait de son bon niveau d'approvisionnement en sélénium);
- absence de contrôle de la compliance;
- absence de prise en compte des effets secondaires dus aux éventuelles autres préparations pharmaceutiques administrées simultanément;
- trop grande variance parmi les différents dosages et la durée des études lors des méta-analyses.

Les études réalisées à l'avenir devraient tenir compte des critères susmentionnés. Les antioxydants fabriqués dans le respect des critères physiologiques font preuve d'un bon potentiel bénéfice-risque et auront dans le futur également un rôle important à jouer en médecine. Nous vous tiendrons au courant de l'évolution de la situation.



Efficacité du magnésium dans le traitement de la dépression chez les diabétiques de type 2 âgés

La présente étude examine l'efficacité et la sécurité d'une supplémentation orale en chlorure de magnésium pour le traitement de la dépression chez les diabétiques de type 2 âgés. Des publications antérieures ont montré que ces deux maladies interagissent entre elles, notamment chez la personne âgée: l'apparition d'une dépression chez les patients atteints d'un diabète de type 2 avait un effet négatif sur l'évolution du diabète et vice-versa. Le traitement de la dépression revêt donc une importance particulière.

23 personnes âgées de 60 ans et plus avec diabète de type 2, des valeurs sanguines de magnésium basses ainsi qu'une dépression nouvellement diagnostiquée ont reçu pendant 12 semaines soit 50 ml par jour d'une solution de chlorure de magnésium à 5% (450 mg de magnésium élémentaire), soit 50 mg en moyenne d'imipramine par jour. Les participants à l'étude ont été randomisés dans les deux groupes, à savoir 12 personnes dans le groupe magnésium et 11 personnes dans le groupe imipramine. Les critères d'exclusion à l'étude étaient les suivants: état de veuvage ou divorce lors des 6 derniers mois, alcoolisme, maladies dégénératives du système nerveux central, diagnostic du diabète remontant à moins de 6 mois, diarrhée chronique, prise de diurétiques ainsi qu'insuffisance de la fonction rénale. Le taux sérique de magnésium a été mesuré chez tous les patients

au début et à la fin du traitement et la dépression a été évaluée selon l'échelle de dépression gériatrique de Yesavage et Brink.

Alors qu'aucune différence significative entre les deux groupes n'était mesurée lors de l'examen initial, le groupe sous chlorure de magnésium avait, conformément aux attentes, des taux de magnésium nettement plus élevés que le groupe sous imipramine. Au total, resp. 7 (58,3%) et 9 (81,2%) patients des groupes sous chlorure de magnésium et imipramine ont bénéficié d'une amélioration des symptômes de la dépression.

On peut en conclure que le chlorure de magnésium a une efficacité similaire à l'imipramine dans le traitement de la dépression chez les diabétiques de type 2 âgés, tout en provoquant nettement moins d'effets secondaires. C'est pourquoi le magnésium devrait à l'avenir absolument faire partie du schéma thérapeutique des personnes âgées souffrant de dépression.

Barragan-Rodriguez Lazaro et al., Efficacy and safety of oral magnesium supplementation in the treatment of depression in the elderly with type 2 diabetes: a randomized, equivalent trial., Magnesium Research 2008; 21(4); 218-23.

Le zinc réduit le risque de développer un diabète de type 2

Le zinc est un composant à part entière de la structure cristalline de l'insuline; il a donc souvent fait l'objet de nombreux travaux scientifiques en relation avec l'insuline. La présente étude, à laquelle

ont participé 82 297 femmes âgées de 33 à 66 ans, révèle le rapport existant entre la prise journalière de zinc et le risque de développer un diabète de type 2. 82 297 femmes participant à l'étude longitudinale

américaine Nurses Health Study ont été interrogées par questionnaire tous les deux ans entre 1980 et 2004 sur leur prise de zinc ou d'autres nutriments ainsi que sur les cas de diabète de type 2 nouvellement diagnostiqués. Après 24 ans, les effets du zinc ont été évalués sur la base d'une comparaison entre la prise journalière la plus élevée de zinc (18 mg par jour) et la plus basse (4,9 mg par jour).

Après 24 ans, 6 030 femmes ont développé un diabète de type 2. L'analyse des données concernant la prise de zinc a montré que les volontaires ayant pris la dose journalière la plus élevée de zinc avaient, après exclusion d'autres facteurs de risque pour le diabète, un risque 18% plus faible de développer un diabète de type 2 par rapport aux autres volontaires dont la prise journalière de zinc était plus faible.

L'analyse de cette étude montre que la prise de zinc peut avoir un effet sur le développement du diabète de type 2. Selon les recommandations actuelles (valeurs de référence DACH), la prise journalière de zinc doit se monter à 10 mg chez l'homme et à 7 mg chez la femme. Toutefois, les résultats de la présente étude laissent supposer que la prise journalière d'une quantité de zinc supérieure à ces valeurs peut avoir des effets positifs sur la santé.

Sun Q. et al., Prospective Study of Zinc Intake and Risk of Type 2 Diabetes in Women, Diabetes Care; Apr 2009; 32(4):629-34.

Les vitamines du groupe B réduisent le taux d'homocystéine et le risque d'accident vasculaire cérébral

Il est connu que des taux accrus d'homocystéine sont associés à un risque accru d'affections cérébro-vasculaires. La présente étude réalisée avec 5 522 adultes a pu montrer qu'une réduction ciblée du taux d'homocystéine grâce à l'acide folique et aux vitamines B6 et B12 contribue également à la réduction du risque d'accident vasculaire cérébral.

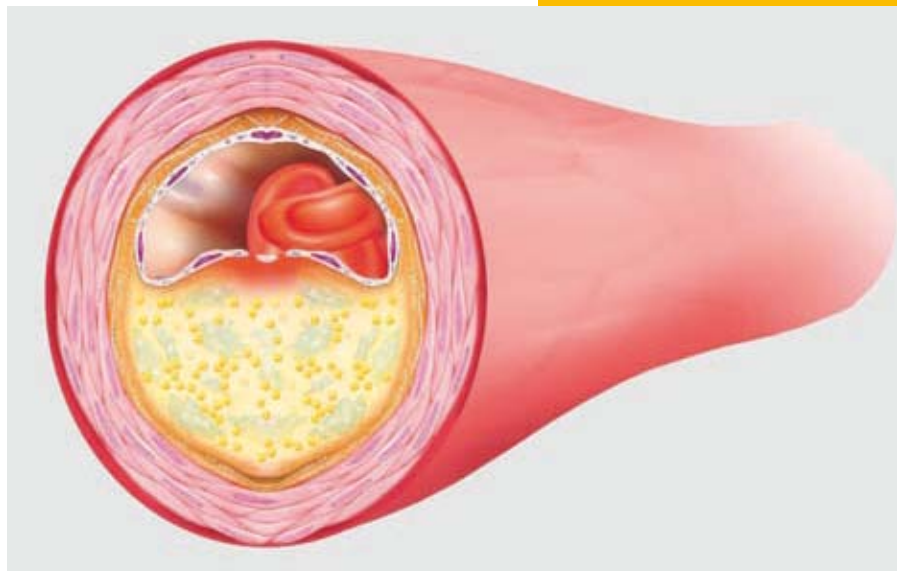
5 522 participants adultes à l'étude HOPE2 (Heart Outcomes Prevention Evaluation 2) et atteints d'une affection cardiovasculaire connue ont reçu tous les jours pendant cinq ans 2,5 mg d'acide folique, 50 mg de vitamine B6 et 1 mg de vitamine B12 ou les placebos correspondants. Les cas d'accidents vasculaires cérébraux ont été analysés chez tous les participants.

258 des 5 522 participants (4,7%) ont souffert d'une attaque cérébrale pendant la période de suivi de cinq ans. Alors que le taux d'homocystéine avait baissé en moyenne de 2,2 mcmol/l dans le groupe sous vitamines, il avait augmenté de 0,80 mcmol/l dans le groupe placebo. Le taux d'incidence de la maladie était de 0,88 par 100 années-personnes dans le groupe sous vitamines et de 1,15 dans le groupe placebo. Une analyse en sous-groupes a par ailleurs été réalisée. La substitution en vitamines a révélé un bénéfice supérieur dans les groupes de personnes suivants par rapport aux autres groupes: les personnes âgées de moins de 69 ans, les personnes vivant dans des régions où les aliments ne sont pas enrichis en acide folique, les personnes dont les taux initiaux de cholestérol et d'homocystéine

étaient accrus, les personnes ne recevant pas de médication antithrombotique ou hypolipémiante.

Cette étude révèle qu'une substitution en acide folique et en vitamines B6 et B12 peut contribuer à prévenir les accidents vasculaires cérébraux. La substitution en question n'avait toutefois pas d'influence sur le degré de sévérité de l'accident vasculaire cérébral et sur le handicap éventuel qui en a résulté.

Saposnik G. et al., Homocysteine-lowering therapy and stroke risk, severity, and disability: additional findings from the HOPE 2 trial. Stroke. 2009 Apr; 40(4): 1365-72.



Micronutriments en oncologie

Compte rendu du 4^e congrès dédié aux micronutriments en médecine, Brunnen (Suisse)

Le rôle positif important des micronutriments et de l'alimentation dans la prévention des maladies cancéreuses est aujourd'hui bien documenté et largement reconnu. Le recours aux micronutriments dans le traitement adjuvant des patients cancéreux est lui par contre très controversé et de nombreux oncologues s'y opposent, quand bien même les résultats d'études récentes mettent en évidence un net bénéfice résultant d'un apport adjuvant en micronutriments.

Le Prof. G. Ionescu, Neukirchen (Allemagne), a montré que le rôle de cofacteur joué par les charges chroniques fréquentes en métaux lourds (p. ex. plomb, cadmium, mercure, nickel, chrome (VI)) est souvent sous-estimé dans le développement des maladies cancéreuses. Par ailleurs, dans ses recherches, Ionescu décèle également souvent des concentrations accrues de zinc et de fer dans le tissu cancéreux. A l'heure actuelle, l'administration irréfléchie de posologies supérieures à celles correspondant aux besoins nutritionnels devrait selon Ionescu être évitée. Ionescu signale les possibilités thérapeutiques intéressantes d'un emploi parentéral à hautes doses de la vitamine C chez le patient cancéreux. Selon des découvertes scientifiques récentes, la vitamine C exerce un effet apoptotique sélectif sur les cellules cancéreuses grâce à la formation de peroxyde d'hydrogène.

Le Prof. P. Holzhauser, directeur médical de la Clinique Veramed en Allemagne, a présenté les données positives en relation avec l'emploi adjuvant ciblé du sélénium et de la carnitine en oncologie. Divers agents chimiothérapeutiques (p. ex. cisplatine, ifosfamide) provoquent une déplétion massive en carnitine, à l'origine du syndrome de fatigue si fréquent chez les patients cancéreux.

Le Prof. G. Nagel, collaborateur depuis 2 ans du Brust-Zentrum de Zurich, a fait part d'un compte rendu intermédiaire concernant une étude pilote. Dans cette étude, des patientes atteintes de cancer du sein ont reçu un complément adjuvant comprenant des micronutriments sélectionnés de manière individuelle sur la base d'un questionnaire exhaustif, des résultats d'analyses de laboratoire et des effets connus des agents chimiothérapeutiques sur l'équilibre en micronutriments. Les résultats intermédiaires sont très positifs. Il apparaît que les effets secondaires dus à la radiothérapie et à la chimiothérapie diminuent et que, en prévention secondaire surtout, c'est-à-dire au terme des

interventions oncologiques classiques, les micronutriments ont une influence favorable (meilleure qualité de vie) et devraient de ce fait plus souvent être pris en compte lors des consultations.

Le Prof. G. Schrauzer, San Diego (Etats-Unis), a présenté ses travaux portant sur l'oligo-élément sélénium, rappelant à cette occasion les possibilités d'emploi connues de cet élément en oncologie dans un cadre préventif ou thérapeutique. Notamment dans les pays au sol pauvre en sélénium (p. ex. Suisse, Autriche), il faudrait accorder nettement plus d'importance à un apport suffisant en sélénium. Schrauzer a également discuté des résultats négatifs de l'étude SELECT, une étude de grande envergure qui devait confirmer l'utilité préventive du sélénium et de la vitamine E dans le développement du cancer de la prostate.

Les principaux défauts de cette étude:

- l'emploi de la vitamine E n'était pas combiné à celui de la vitamine C (la vitamine C recycle la vitamine E oxydée);
- les concentrations de sélénium n'ont pas été vérifiées chez les patients. Il est probable qu'aux Etats-Unis (dont les sols sont riches en sélénium) l'apport en sélénium était suffisant chez un grand nombre de patients et que ceux-ci ne pouvaient donc pas profiter d'une supplémentation dans la même mesure que des patients vivant dans le massif des Alpes pauvre en sélénium.

Conclusions à l'issue du congrès

- **Les micronutriments et l'alimentation sont des cofacteurs importants dans le cadre de la prévention des maladies cancéreuses.**
- **Aujourd'hui déjà, les micronutriments (p. ex. sélénium, vitamine C, L-carnitine) peuvent et doivent être utilisés de manière si possible ciblée et individuelle dans le traitement adjuvant des patients atteints de cancer.**
- **Les micronutriments peuvent réduire les effets secondaires des traitements oncologiques classiques.**
- **En prévention secondaire surtout, les micronutriments peuvent contribuer à l'amélioration de la qualité de vie et à l'allongement de la durée de survie.**
- **Des analyses de laboratoire devraient examiner plus souvent les charges chroniques en métaux lourds (dépistage des métaux lourds dans le sang ou les cheveux).**



Burgerstein Foundation
Micronutrients for Health

nach orthomolekularen Grundsätzen

Burgerstein Foundation
Micronutrients for Health
Fluhstrasse 28
CH-8640 Rapperswil-Jona
Switzerland
Phone +41 55 210 72 91
foundation@burgerstein.ch

Informations concernant la commande

Désirez-vous recevoir à l'avenir automatiquement **NewsLetter**?

Vous pouvez les commander via Internet sous: **www.burgerstein.ch**, dans le chapitre Publikationen/Bibliographie.

Nous vous adressons volontiers les Newsletter sous forme digitale par Email, que vous pouvez ensuite simplement mémoriser et imprimer, ou bien par voie postale.