

NUTRA NEWS

MARS

Science, Nutrition, Prévention et Santé

2007

P. 8

Hydroxyapatite microcristalline de calcium, vitamine D, vitamine K2, ipriflavone, acide orthosilicique, des nutriments pour prévenir l'ostéoporose



L'ostéoporose est une maladie des os qui résulte d'un déséquilibre entre la résorption et la formation osseuse. Elle est caractérisée par une faible densité osseuse et une détérioration générale du tissu osseux. Des suppléments nutritionnels peuvent aider à prévenir et retarder l'ostéoporose.

P. 2



Chirurgie esthétique naturelle

Bruno Lacroix

Diplômé DIU alimentation santé & micronutrition

(faculté de médecine et de pharmacie de Dijon)

De nombreuses études scientifiques montrent qu'un mauvais équilibre hormonal est associé à l'hypertrophie des adipocytes dans différentes zones corporelles. Hier, perdre de la graisse localisée relevait du mythe, aujourd'hui la recherche prouve le contraire. De nombreuses personnes ont de la graisse localisée principalement à cause d'un mauvais équilibre hormonal. Savoir localiser ces endroits où s'accumule le tissu adipeux permet de mettre en œuvre des stratégies naturelles sans passer par l'intervention chirurgicale.

P. 13

Young Tissue Extract® Pour augmenter la libido

YTE® ou *Young Tissue Extract*® (extrait de tissu jeune) contient un extrait de blanc d'œuf de poule fertilisé et pré-embryonnaire. Il semble moduler les niveaux de testostérone et des études montrent qu'il stimule efficacement le désir sexuel.



On attribue souvent une mauvaise génétique ou un excès de nourriture aux personnes qui stockent facilement la graisse. Cependant, de nombreuses études scientifiques montrent qu'un mauvais équilibre hormonal est associé à l'hypertrophie des adipocytes dans différentes zones corporelles. Hier, perdre de la graisse localisée relevait du mythe ; aujourd'hui, la recherche prouve le contraire ¹.

Chirurgie esthétique naturelle

Bruno Lacroix
diplômé DIU Alimentation,
santé et micronutrition
(faculté de médecine et de pharmacie de Dijon)

2

Si maigrir est chose facile, perdre de la graisse durablement est une autre affaire. 95 % des personnes reprennent au moins leur poids initial dans les cinq années suivant leur régime ². Abaisser son taux de graisse corporelle en dessous de 10 % n'est pas difficile pour un bon nutritionniste, mais il est moins aisé de perdre certaines graisses localisées récalcitrantes. Se débar-

rasser par exemple de sa graisse à l'intérieur des cuisses ou de cette petite poche sur le bas-ventre demande un peu plus de compréhension de la physiologie hormonale.

De nombreuses personnes ont de la graisse localisée principalement à cause de certaines anomalies dans leur biochimie organique. Un mauvais équilibre hormonal,

comme un excès sanguin d'insuline et de cortisol, une baisse de l'hormone de croissance, l'excès de testostérone chez la femme ou la baisse de testostérone chez l'homme en sont les signes. Savoir localiser ces endroits où s'accumule le tissu adipeux permet de mettre en œuvre des stratégies naturelles sans passer par l'intervention chirurgicale.

SOMMAIRE

Chirurgie esthétique naturelle 2

Hydroxyapatite microcristalline de calcium, vitamine D, vitamine K2, ipriflavone, acide orthosilicique, des nutriments pour prévenir l'ostéoporose 8

Young Tissue Extract® Pour augmenter la libido 13

Nouvelles de la recherche 16

Surpoids, génotype versus phénotype

Un excédent de tissu adipeux est un danger réel pour l'espérance de vie. La pression des médias pousse de nombreuses personnes à souhaiter acquérir un phénotype athlétique. Aujourd'hui, des scientifiques, encouragés par l'industrie pharmaceutique, s'affairent à chercher la molécule miracle ou le gène responsable du surpoids, alors que personne ne s'intéresse aux causes.

Pour 90 % de personnes, un environnement inadapté est responsable du surpoids ³. Pour donner un exemple personnel, ma génétique ne me prédispose pas à être particulièrement mince ou avoir un physique

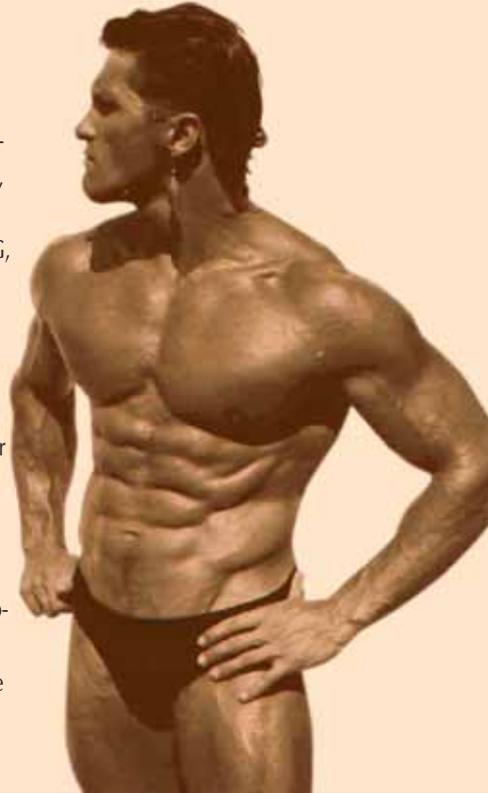
athlétique et j'ai plutôt tendance à prendre du poids. En examinant avec attention mes tests génétiques, j'observe que je possède 8 gènes, tous facteurs d'obésité et de syndrome métabolique. Mais le plus important est le phénotype qui est le mélange des gènes et de l'environnement. Ainsi, en n'exposant pas mes gènes à la mal bouffe, en pratiquant de l'exercice avec modération, en gérant mon stress, en dormant suffisamment, en m'exposant régulièrement un minimum de temps à la lumière du jour et en apportant de bons compléments alimentaires, je vais tendre vers une meilleure santé et un « phénotype athlétique ».

Génotype Bruno Lacroix

Selon le test génétique, il existe une prédisposition forte au syndrome métabolique, au surpoids/obésité (ACE D/D, Intron 16, ADRA2B D/D, Codon 299, ADRB1 Arg/Arg, Pos. 389 ; APOA1 G/G, Pos.-75 Promoter, ADRB2 Gly/Gly, Codon 16 & ADRB2 Glu/Glu, Codon 27, ADRB3 Trp/Arg, Codon 64).

Diagnostic établi selon les tests génétiques par le Dr Wilhelm Kaltenbrunner (Vienna, Austria, laboratoire Genosense).

Comme le montre mon test personnel, je suis prédisposé au syndrome métabolique et au surpoids... mais le phénotype est bien plus important (génétique + environnement).



De puissants régulateurs de l'adiposité

En contrôlant son hygiène de vie, l'homme contribue à améliorer son système hormonal. Les hormones exercent une puissante influence sur la distribution des graisses corporelles. Le surpoids venant avec l'âge est dû à une cascade de changements hormonaux et physiologiques. L'âge, une mauvaise alimentation, le manque d'exercice ou une mauvaise gestion du stress dérè-

glent profondément l'homéostasie hormonale, avec pour première conséquence l'augmentation de la graisse corporelle. Les hormones responsables des bourrelets et autres « poignées d'amour » sont lipogéniques : l'insuline et le cortisol sont les plus connues. Celles qui, à l'inverse, permettent de façonner harmonieusement le corps sont lipolytiques (destructrices de

graisse) et anaboliques (génératrices de masse musculaire). Ces championnes du fitness sont la testostérone, la DHEA, l'hormone de croissance et les hormones thyroïdiennes (principalement la triiodotyrosine, ou T3).

Ainsi, en gérant la fonction du pancréas et des surrénales, on diminue de 80 % les risques de pathologies et améliore sa composition corporelle. Les hormones agissent sur le stockage ou la perte de tissu adipeux à travers différents mécanismes, les principaux étant l'action de la lipoprotéine lipase (LPL) des adipocytes et des mécanismes adrénérgiques. Ainsi, le cortisol et l'insuline en excès facilitent l'accumulation des graisses en augmentant la LPL. L'hormone de croissance et les hormones sexuelles l'inhibent et accélèrent ainsi la lipolyse en stimulant l'AMP cyclique via des récepteurs bêta adrénérgiques.

La graisse corporelle est distribuée différemment chez l'homme et la femme. L'homme accumule la graisse dans la partie supérieure du corps (forme de pomme) et les femmes dans la partie inférieure (forme de poire). Autre différence, l'inégalité des risques liés à l'obésité. Elle entraîne une fréquence accrue des diabètes de type II, des maladies coronariennes et des décès prématurés chez l'homme, alors que les femmes sont relativement protégées jusqu'à la ménopause.

La signature hormonale de la graisse localisée

Le plus souvent, un mauvais équilibre hormonal est dû à une mauvaise hygiène de vie ou un environnement défavorable. On peut intervenir sur la graisse localisée en excès en comprenant la signature hormonale dans telle ou telle partie du corps. Huit sites sont susceptibles d'informer sur divers problèmes hormonaux de l'organisme. On peut les examiner rapidement de manière visuelle ou bien de façon plus précise, avec la pince du pli cutané qui renseigne sur l'épaisseur du tissu adipeux.

Huit zones de graisses localisées = huit signatures hormonales

Joue et cou : ce sont les premières zones où l'excès de graisse diminue avec un régime. Elles ne sont pas particulièrement liées à un déséquilibre hormonal.

Quadriceps et triceps : un excès de graisse dans les cuisses et les triceps est corrélé à un taux élevé d'œstrogènes.

Supra-iliaque et sub-scapulaire : les fameuses « poignées d'amour » et le gras dans le milieu du haut du dos reflètent une sensibilité médiocre à l'insuline et une intolérance aux hydrates de carbone.

Sous ombilicale : la petite poche de graisse en dessous du nombril et l'abdomen

hypertrophié, comme dans le syndrome métabolique, signalent un excès de cortisol, l'hormone du stress. Une déficience en testostérone chez l'homme et un excès chez la femme peuvent également exister.

Pectoraux et triceps : un excès de graisse dans cette région signe soit un manque de testostérone, soit un excès d'œstradiol chez l'homme.

mi-axillaire : cette zone est corrélée à l'hormone thyroïdienne.

Genou : l'excès de tissu adipeux dans cette région est relié à un déficit en hormone de croissance.

Chirurgie esthétique naturelle

Le diagnostic de localisation de graisse fait, il faut établir un protocole pour la faire disparaître. Dans tous les cas, une alimentation hypotoxique et hypoallergique est indispensable : alimentation biologique riche en légumes et fruits, poissons, viandes maigres, noix et huiles première pression à froid avec modération, ainsi que l'éviction des intolérances alimentaires, synonymes d'échec à toute perte de poids.

L'aspect calorique a son importance mais ne suffit pas. Maigrir ne veut rien dire. La plupart des régimes font perdre de l'eau et de la masse musculaire, mais ne font que ralentir le métabolisme. Un léger déficit journalier de 500 calories suffit.

Une pléthore de recherches scientifiques montre que la répartition entre les graisses, les protéines et les glucides a des effets importants sur la perte de graisse corporelle et sur le métabolisme, via différentes signalisations^{4, 5, 6}. Elle permet de jouer sur les hormones (insuline, leptine, glucagon, etc.), l'appétit, la thermogenèse (production de chaleur), les UCPs (uncoupling proteins) et sur 1 000 autres effets qu'il serait trop long d'expliquer ici.

C'est la loi de la thermodynamique. Aujourd'hui, les nutritionnistes doivent admettre qu'un régime à nombre égal de calories a des conséquences différentes sur la leptine, la dépense énergétique, la prise ali-

mentaire, l'équilibre azoté suggérant qu'une adaptation physiologique à un régime peut être modifiée par la composition des macronutriments. La prise d'un complexe journalier multivitamines-minéraux peut corriger un déficit spécifique, particulièrement lorsqu'il existe un stockage de graisse lié à des déséquilibres hormonaux. Pratiquer de l'exercice est plus que souhaitable. Être actif, marcher, courir avec modération et pratiquer de la musculation une à deux fois par semaine sont largement suffisants. Souvent, la graisse localisée ne s'élimine pas rapidement, voire jamais. Une supplémentation ciblée et personnalisée donnera d'excellents résultats par ses effets de modulation sur le système hormonal.

1^{re} zone chez la femme : quadriceps et triceps

Un excès de graisse sur l'intérieur des cuisses et les triceps indique l'existence de taux d'œstrogène plus ou moins élevés⁷. Chez la femme, le triceps flasque et gras signe un mauvais équilibre hormonal par excès d'œstrogènes ou de ses métabolites, de xénoœstrogènes ou encore par la prise d'une pilule non appropriée contenant des progestatifs ou des types d'œstrogènes inadaptés.

L'excédant d'œstrogènes augmente le nombre des récepteurs adrénérgiques alpha 2 sur les adipocytes hypertrophiés dans ces régions du corps, principalement dans la graisse gynoïde. Ainsi, comme le montrent

les études du professeur Lafontan, directeur de l'Inserm de Toulouse, l'excès de récepteurs alpha 2 diminue puissamment la lipolyse⁸ et freine la perte de graisse, même avec un effort physique.

Notre environnement et notre alimentation nous placent en overdose œstrogénique⁹. Sans en être conscients, nous ingurgitons, respirons et enduison notre corps de nombreux produits agissant comme les œstrogènes. Ces substances, « des xénoœstrogènes » (en grec, xeno signifie « étranger » ou « qui provient de l'extérieur »), sont partout dans notre environnement, nos maisons et toute la chaîne alimentaire.



Liposuction phytothérapeutique de la zone glutéale

- Pour perdre la graisse gynoïde, il faut éliminer les sources de polluants : diphényles polychlorés (PCBs) dans les cires, les colles, les aérosols, les pesticides-insecticides de notre alimentation, les phtalates des plastiques libérés avec la chaleur ou la cuisson, tous pourvoyeurs de xénoœstrogène.
- La phytothérapie permet de diminuer et détoxifier l'excès d'œstrogènes et de xénoœstrogènes et de stimuler simultanément la lipolyse inhibée par l'augmentation des récepteurs alpha 2.
- Il faut évacuer ces xénoœstrogènes par les indole-3-carbinol contenus dans cer-

tains légumes, comme les choux et les brocolis ou, en forme plus concentrée, en supplément¹⁰. Un autre indole plus puissant, le diindolylméthane (DIM), montre une activité antioœstrogène et lipolytique. Une étude récente¹¹ a donné des résultats encourageants : le groupe testé a gagné 1,3 kg de muscle et perdu 1,3 kg de masse grasse en 8 semaines.

- La prise de yohimbine, un alpha 2 antagoniste, pourrait être l'agent idéal¹². Malheureusement, par voie orale chez la femme, son absorption dans ces zones adipeuses est plutôt

médiocre ; par contre, en application cutanée, elle est plus efficace mais les formes disponibles en crème contiennent très peu de principes actifs¹³.

- L'un des agents le plus efficace sur la lipolyse reste la forskoline¹⁴. En cas de cellulite, tous ces agents sont efficaces, mais des enzymes protéolytiques comme la bromélaïne peuvent compléter leur action. Dans le cas de la cellulite fibreuse, les sucres apportés par l'alimentation doivent être réduits de façon importante pour limiter le phénomène de glycation des protéines qui est à son origine.

2^e zone : la graisse supra-iliaque et sous-scapulaire, les « poignées d'amour » (femmes et hommes)

Les personnes qui stockent la graisse de façon excessive dans la région du supra-iliaque et, dans une moindre mesure, dans la région du sub-scapulaire ont un excès d'insuline dû à une résistance à l'insuline¹⁵. Cette anomalie hormonale d'insulino-résistance diminue de surcroît l'effet pulsatile de l'hormone de croissance, importante pour l'oxydation des graisses¹⁶. L'organisme n'emploie pas non plus efficacement son glucose, créant une foule de problèmes, dont le manque d'énergie et un stockage de gras plus important, notamment dans ces régions. Chez la femme, il peut aussi exister un excès de testostérone.



Liposuction phytothérapeutique des zones supra-iliaque et sub-scapulaire

- Dans un premier temps, le contrôle des taux de sucre dans le sang semble incontournable et se fait par des repas plus modestes à faible charge glycémique et avec moins d'hydrates de carbone¹⁷. Ils sont riches en fibre, hypo-

toxiques et hypoallergiques. L'exercice renforce la sensibilité à l'insuline.

- De nombreux athlètes prennent, 20 à 30 minutes avant les repas, du R-acide lipoïque¹⁸ pour ses effets remarquables sur la sensibilité à l'insuline. La dose

peut aller de 100 à 300 mg selon la quantité d'hydrates de carbone ingérée. Les oméga-3, le picolinate de chrome et le vanadium diminuent aussi la résistance à l'insuline et permettent de perdre ces « poignées d'amour »¹⁹.

3^e zone : la graisse sous-ombilicale (graisse viscérale)

L'excès de graisse dans cette partie du corps dénote une production accrue de cortisol²⁰. Un taux élevé de cortisol dans le sang diminue fortement les hormones lipolytiques, comme l'hormone de croissance et la testostérone, et, pour couronner le tout, augmente de façon considérable l'insulinorésistance. Une vraie « soupe hormonale » négative qui a pour conséquences de nombreuses pathologies telles le syndrome X, le diabète de type II, l'obésité et des troubles cardio-vasculaires. Avant d'être inesthétique, cet excès de graisse est dangereux car précurseur d'adipocytokines pro-inflammatoires.



Liposuction phytothérapeutique de la zone ombilicale

- La clef est de réduire l'excès de cortisol²¹ en limitant la consommation de caféine et de sucre. La gestion du stress est impérative mais l'addition de suppléments jouant sur le contrôle de l'axe du stress est de bon augure pour diminuer rapidement cet excédent de tissu adipeux.
- La *Rhodiola rosea* agit sur les hormo-

nes du stress en diminuant notamment l'excès de stimulation de l'axe du stress (CRF-ACTH-cortisol), ainsi que l'épuisement des catécholamines (noradrénaline et adrénaline) de la médullosurrénale^{22, 23}. Par ce biais, elle prévient les effets négatifs du stress aigu et chronique et l'augmentation de

la graisse viscérale et sous-ombilicale.

- La phosphatidylsérine²⁴ diminue aussi la production de cortisol, prise entre 400 et 800 mg. Les oméga-3 réduisent l'appétit, brûlent des graisses, empêchent d'en stocker, abaissent les hormones du stress, améliorent la sensibilité à l'insuline et à la leptine.

Chez l'homme, après 40 ans, les changements hormonaux surviennent parallèlement à l'excès de graisse dans les régions abdominale et pectorale. Le plus significatif est la diminution de la testostérone libre en même temps que l'augmentation de l'œstradiol²⁵. L'œstradiol s'élève en raison d'une surproduction d'aromatase, une enzyme qui transforme la testostérone en

œstrogènes. Ces derniers sont essentiels chez l'homme mais dangereux pour la santé (infarctus, hypertrophie de la prostate...) lorsqu'ils sont en excès. Quand il y a très peu de testostérone, les œstrogènes se lient à ses récepteurs dans tout l'organisme et sur l'hypothalamus, freinant ainsi sa production endogène testiculaire. Il existe ainsi un cercle vicieux responsable

de problèmes de libido, d'excès de graisses corporelles (pectoraux, abdomen). Dans ce cas, l'administration de testostérone ne marche pas à cause de l'activité élevée d'aromatase. Une autre complication est l'augmentation de la production de la sex hormone-binding globulin (SHBG) qui lie la testostérone libre dans le sang et la rend inutilisable sur les récepteurs cellulaires.

4^e zone : pectoraux et triceps (homme et femme)

Liposuction de la zone pectorale

- L'hygiène de vie est primordiale. L'excès de graisse est pourvoyeur d'œstrogènes et la perte du tissu adipeux permet d'optimiser son rapport testostérone/œstradiol. L'alcool et certains médicaments perturbant les fonctions hépatiques sont à proscrire. L'inhibition de l'aromatase a pour conséquences la diminution du taux d'œstradiol tout en accroissant celui de la testostérone²⁶.
- Toute molécule susceptible d'inhiber l'aromatase est plus que recommandée chez l'homme dans cette situation. La

prise de chrysine associée à de la pipérine inhibe naturellement l'aromatase, augmentant la testostérone libre tout en diminuant le taux d'œstradiol. Il en est de même pour le resvératrol²⁷. Un meilleur taux de testostérone permet ainsi de perdre de la graisse corporelle, notamment sur la poitrine. La prise d'extrait d'ortie (*Urtica dioica*) permet de « détacher » la testostérone de la SHBG et de mettre en circulation plus de testostérone libre (forme utile) pour la combustion des graisses²⁸.



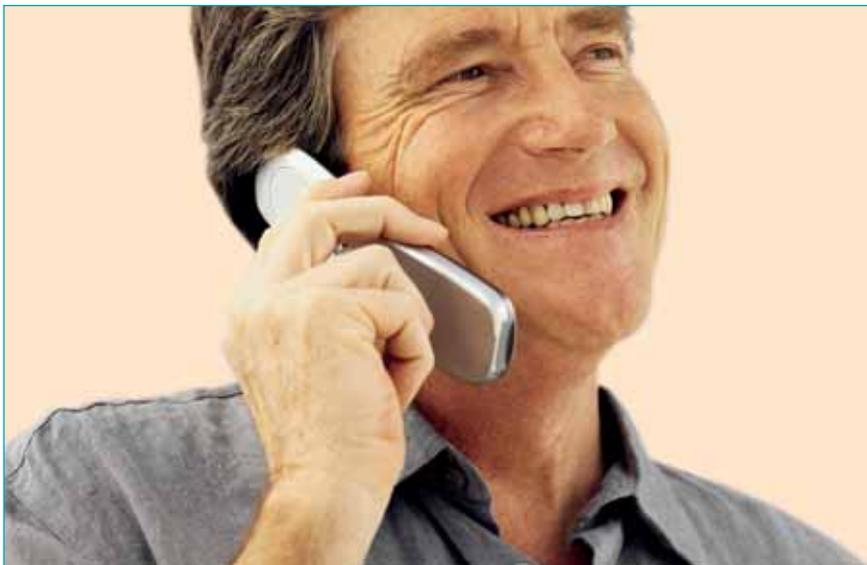
5^e zone : mi-axillaire (homme et femme)

Lorsque la thyroïde ne fonctionne pas correctement, il peut se produire une multitude de problèmes de santé, un gain de poids (même sans gros appétit) et une difficulté à maigrir. En cas d'hypothyroïdie confirmée par des tests, un traitement substitutif par un médecin est indispensable. Cependant, il existe différents moyens d'a-

méliorer le fonctionnement d'une glande paresseuse. Il faut d'abord éliminer certains végétaux crus, particulièrement les crucifères, comme les choux de Bruxelles, le chou, le chou-fleur, le brocoli, le chou frisé, les graines de soja, qui contiennent des nutriments chimiques appelés goitrogènes capables de le ralentir.

Liposuction de la zone mi-axillaire

- Selon une étude récente, 50 % des patients souffrant d'une déficience de la glande thyroïde ont vu leur état s'améliorer après avoir consommé un supplément de zinc²⁹. Le sélénium³⁰ (entre 100 et 200 mcg) et le fer sont aussi indispensables à son bon fonctionnement. Ils augmentent l'enzyme 5-déiodinase dans le foie pour produire plus de T3. Le guggul³¹ et l'ashwagandha³², utilisés en médecine ayurvédique, ont les propriétés de stimuler et de réguler l'activité de la glande thyroïde. Un manque d'iode tout comme un excès peut causer une insuffisance d'hormones thyroïdiennes. Dans ce cas, une algue comme le *Fucus vesiculosus* permet de restaurer leurs sécrétions. Le métabolisme ainsi augmenté, l'organisme se débarrasse plus rapidement de son excès de graisses.





6^e zone : genoux (homme & femme)

Un excès de graisse au-dessus du genou signe une déficience en hormone de croissance. Il existe d'autres symptômes : des cheveux fins, les lèvres et ensemble maxillaire amincis, la peau déshydratée, le ventre pendante. L'excès de nourriture ou la mal bouffe, précurseurs d'insuline, de stress chronique, précurseur de cortisol, sont responsables d'une baisse de l'hormone de croissance dont ils freinent la libération. Un manque de sommeil et pas assez d'exercice physique peuvent également jouer un rôle.

Liposuccion du genou

- Pour améliorer son hormone de croissance, l'hygiène de vie est primordiale, ainsi qu'un bon équilibre hormonal. Pratiquer intensivement de l'exercice une à deux fois par semaine pendant 20 minutes suffit à l'améliorer lorsque l'on suit une alimentation saine avec suffisamment d'acides aminés. La prise de glutamine, d'ornithine et d'arginine au coucher l'estomac vide est conseillée pour augmenter sa production endogène, synonyme de perte de graisse corporelle³³. ■

1. Stallknecht B. et al., Are blood flow and lipolysis in subcutaneous adipose tissue influenced by contractions in adjacent muscles in humans ? *Am. J. Physiol. Endocrinol. Metab.*, 2006 Sep 19.
2. Garner D.M. et al., Confronting the failure of behavioral and dietary treatments of obesity, *Clinical Psychology Review*, 1991, 6: 58-137.
3. Grilo C.M. et al., The nature of environmental influences on weight and obesity: a behavior genetic analysis, *Psychological. Bulletin*, 1991, 110:520-537.
4. Feinman R.D. et al., Thermodynamics and metabolic advantage of weight loss diets, *Metabolic Syndrome and Related Disorders*, 2003, 1:209-219.
5. Freedman M. et al., Popular Diets: A Scientific Review, *Obes. Res.*, 2001, 9: 1S-34S.
6. Greene et al., Pilot 12-week feeding weight loss comparison: low-fat vs. low-carbohydrate (ketogenic) diets [abstract], *Obes. Res.*, 2003, 11:A23.
7. Pedersen S.B. et al., Estrogen controls lipolysis by up-regulating alpha2A-adrenergic receptors directly in human adipose tissue through the estrogen receptor alpha. Implications for the female fat distribution, *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, 2004 Apr, 89(4):1869-78.
8. Stich V. et al., Activation of alpha (2)-adrenergic receptors impairs exercise-induced lipolysis in SCAT of obese subjects, *Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol.*, 2000 Aug, 279(2):R499-504.
9. Olea N. et al., Inadvertent exposure to xenoestrogens, *Eur. J. Cancer Prev.*, 1998 Feb 7, Suppl 1:S17-23.
10. Michnovicz J.J. et al., Changes in levels of urinary estrogen metabolites after oral indole-3-carbinol treatment in humans, *J. Natl. Cancer Inst.*, 1997 May 21, 89(10):718-23).
11. Incedon T. et al., The effects of 5-methyl-7-methoxyisoflavone on body composition and performance in college-aged men, *Medicine and Science in Sports & Exercise*, 2001, 33, A242.
12. Galitzky J. et al., A 2-Antagonist compounds and lipid mobilization: evidence for a lipid mobilizing effect oral yohimbine in healthy male volunteers, *Eur. J. Clin. Invest.*, 1988, 18:587-594.
13. Betz J.M. et al., Gas chromatographic determination of yohimbine in commercial yohimbine products, *J. AOAC Int.*, 1995, 78:1189-1194.
14. Godard M.P. et al., Body composition and hormonal adaptations associated with forskolin consumption in overweight and obese men, *Obes. Res.*, 2005 Aug, 13(8):1335-43.
15. Legido A., Relationship of body fat distribution to metabolic complications in obese prepubertal boys: gender related differences, *Acta Paediatr. Scand.*, 1989 May, 78(3):440-6.
16. Lanzi R. et al., Elevated insulin levels contribute to the reduced growth hormone (GH) response to GH-releasing hormone in obese subjects, *Metabolism*, Sept, 48(9):1152-6.
17. Mc Carty, Low-insulin-response diets may decrease plasma C-reactive protein by influencing adipocyte function, *Med. Hypotheses*, 2005, 64(2):385-7. 1999.
18. Midaoui & de Champlain, Prevention of hypertension, insulin resistance, and oxidative stress by Lipoic acid, *Hypertension*, 39 (2): 303.
19. Mc Carty, Complementary measures for promoting insulin sensitivity in skeletal muscle, *Med. Hypotheses*, 1998 Dec, 51(6):451-64. Review.
20. Robert Fraser, Mary C. Ingram, Cortisol Effects on Body Mass, Blood Pressure, and Cholesterol in the General Population, *Hypertension*, 1999, 33:1364-1368.
21. Walker, Cortisol, cause and cure for metabolic syndrome? *Diabet Med.*, 2006 Dec, 23(12):1281-8.
22. Ramazanov Z. & Suarez M., In the new secrets of effective natural stress and weight management using rhodiola rosea and rhododendron caucasicum, *Eesat Cannan*, CT. ATN/Safe Good Publishing 1999, P 29-32.
23. Abidoff M., Stimulative effect of rhodiola rosea on fatty acid release in healthy volunteers, Clinical study for Russian Ministry of Health, Press release of Clinical Study, Moscow, 1997, P.12.
24. Monteleone P. et al., Effects of phosphatidylserine on the neuroendocrine response to physical stress in humans, *Neuroendocrin.*, 1990 Sep, 52(3):243-8.
25. Cohen P.G., Aromatase, adiposity, aging and disease: the hypogonadal-metabolic-atherogenic-disease and aginconnection, *Med. Hypotheses*, 2001, 56:702-8.
26. Cohen P.G., The hypogonadal-obesity cycle: role of aromatase in modulating the testosterone-estradiol shunt, a major factor in the genesis of morbid obesity, *Med. Hypotheses*, 1999.
27. Eng E. T. et al., Anti-Aromatase Chemicals in Red Wine, *Ann. N.Y. Acad. Sci.*, 2002, 963: 239-246.
28. Schottner M., Lignans from the roots of *Urtica dioica* and their metabolites bind to human sex hormone binding globulin (SHBG), *Planta Med.*, 1997, 63(6) : 529-532.
29. Olivieri O, Selenium, zinc, and thyroid hormones in healthy subjects: low T3/T4 ratio in the elderly is related to impaired selenium status, *Biol. Trace Elem. Res.*, 1996 Jan, 51(1):31-41.
30. Olivieri O, Low selenium status in the elderly influences thyroid hormones, *Clin. Sci. (Lond)*, 1995 Dec, 89(6):637-42.
31. Antonio J. et al., Effects of a standardized guggulsterone phosphate supplement on body composition in overweight adults: A pilot study, *Curr. Ther. Res.*, 1999, 60:220-227.
32. Panda S, Changes in thyroid hormone concentrations after administration of ashwagandha root extract to adult male mice. *J. Pharm. Pharmacol.*, 1998 Sep, 50(9):1065-8.
33. Welbourne T. C., Increased plasma bicarbonate and growth hormone after an oral glutamine load, *American Journal of Clinical Nutrition*, 1995, 61 (5):1058-1061.

L'ostéoporose est une maladie des os qui résulte d'un déséquilibre entre la résorption et la formation osseuses. Elle est caractérisée par une faible densité osseuse et une détérioration générale du tissu osseux. Des suppléments nutritionnels peuvent aider à prévenir et retarder l'ostéoporose.

Hydroxyapatite microcristalline de calcium, vitamine D, vitamine K2, ipriflavone, acide orthosilicique, des nutriments pour prévenir l'ostéoporose



L'ostéoporose se définit comme une maladie générale du squelette caractérisée par une masse osseuse basse et une altération de la micro-architecture du tissu osseux, responsable d'une fragilité osseuse accrue.

La prévention de l'ostéoporose commence dès l'enfance : le capital osseux se constitue dans les premières années de la vie. Sa phase de croissance la plus rapide débute à la puberté et se termine à la fin de l'adolescence. Mais pour que cette croissance se fasse de façon optimale et qu'à 20 ans le pic de masse osseuse soit au plus haut, il faut que les apports en calcium et

en vitamine D soient suffisants.

Physiologiquement, l'os est renouvelé en permanence par deux processus opposés de résorption et de formation, étroitement associés dans le temps et dans l'espace au sein d'une structure anatomique temporaire appelée unité de remodelage osseux. Dans cette unité, l'os vieilli est résorbé par des cellules osseuses, les ostéoclastes. La cavité résorbée est ensuite comblée par l'os nouvellement formé par des ostéoblastes. Le rôle de ces derniers est de tirer le calcium, le magnésium et le phosphore du

sang pour construire la masse osseuse.

À l'âge adulte, formation et résorption osseuses s'équilibrent jusqu'à 25-30 ans. Par la suite, la masse osseuse diminue lentement, aboutissant à un léger déficit de 3 à 5 % tous les dix ans. Puis, chez la femme, cette perte osseuse s'accélère de façon transitoire pendant les cinq à dix ans qui suivent la ménopause, à cause de la carence en œstrogènes. À 80 ans, une femme a ainsi perdu en moyenne 40 % de son pic de masse osseuse. Après 60 ans, une perte tardive de masse osseuse se produit chez l'homme comme chez la femme.

Calcium et vitamine D, un couple incontournable

Le pilier de la prévention et du traitement de l'ostéoporose, chez la femme comme chez l'homme, est d'assurer des apports adéquats en vitamine D et en calcium par la supplémentation.

De nombreuses études ont montré que le calcium peut diminuer la perte osseuse et ralentir le renouvellement osseux. La prise

de calcium est cruciale pour la prévention de l'ostéoporose, mais il nécessite la présence de la vitamine D pour une absorption maximale. Ainsi, dans une étude multicentrique, randomisée en double aveugle contrôlée contre placebo, des chercheurs ont réparti 583 femmes vivant dans des maisons de retraite en deux groupes qui

ont pris pendant deux ans du calcium et de la vitamine D ou un placebo. Dans le groupe sous placebo, le risque de fracture de la hanche était plus élevé que dans celui supplémenté. La densité minérale osseuse est restée stable dans ce dernier alors qu'elle a diminué de 2,36 % par an dans le groupe sous placebo¹.

L'hydroxyapatite microcristalline de calcium

Les suppléments nutritionnels de calcium dérivé d'os contiennent des éléments naturels que l'on retrouve dans les os en bonne santé, comme de l'hydroxyapatite microcristalline (des cristaux de calcium et de phosphore, dans le rapport 2:1, que l'on trouve naturellement dans l'organisme), du collagène, des acides aminés, des glycoaminoglycans et tout un éventail d'éléments-trace essentiels.

La recherche a montré les effets bénéfiques d'extrait d'os entier non seulement par comparaison avec des groupes témoin mais aussi par rapport à d'autres formes de calcium. Chez des femmes ménopausées, il maintient la densité osseuse des sujets en bonne santé et ralentit davantage la perte osseuse chez celles montrant des signes d'ostéoporose.



La vitamine K2 (ménaquinone-7)



La vitamine K

La vitamine K est constituée d'un groupe de trois substances apparentées : K1, ou phyloquinone, K2 qui englobe un ensemble de substances appelées ménaquinones (MK4 à MK14) et la K3, ou ménadione, une version synthétique

agissant comme une provitamine. La ménaquinone-7, ou MK-7, est extraite du natto, un aliment à base de graines de soja fermentées. C'est aussi la fraction de la vitamine K2 ayant la biodisponibilité la plus élevée.

La vitamine K2 fonctionne comme un cofacteur essentiel de l'enzyme gamma-carboxylase. Les réactions de carboxylation en dépendent. C'est notamment le cas de la carboxylation de l'ostéocalcine, une protéine de l'os contenant de l'acide gamma-carboxyglutamique, ainsi que d'un grand nombre d'autres protéines de liaison au calcium comme la calbindine. Ces protéines sont impliquées dans l'absorption du calcium et

la minéralisation osseuse. L'ostéocalcine est synthétisée dans les ostéoblastes des tissus osseux. Non carboxylée, elle est incapable de se lier à l'hydroxyapatite. Ses niveaux sériques constituent un bon marqueur du renouvellement osseux.

Des études *in vitro* montrent que la vitamine K2 est beaucoup plus active que la vitamine K1 sur la formation osseuse et la réduction de la perte osseuse.

Dans une étude clinique contrôlée, 172 femmes atteintes d'ostéoporose ont reçu quotidiennement de façon aléatoire de la vitamine K2 (45 mg/j), du 1-alpha-hydroxycalciférol vitamine D3, les deux ou un placebo pendant 24 mois. Le traitement combiné a généré une augmentation significative de la densité minérale osseuse (4,92 [+ ou -] 7,79 %) tandis que la vitamine K seule une élévation de seulement 0,135 % [+ ou -] 5,44 % qui n'était pas significativement plus importante que les valeurs de départ. Au bout de 18 à 24 mois, la densité minérale osseuse était significativement plus élevée dans le groupe K2 que dans celui sous placebo. Par ailleurs, l'association des vitamines K2 et D3 s'est montrée plus efficace que chacune d'elles seules ².

Quatre-vingt-douze femmes ménopausées âgées de 55 à 81 ans ont été réparties de façon aléatoire en quatre groupes pour recevoir quotidiennement de la vitamine K2 (45 mg), de la vitamine D (0,75 mcg), une combinaison des deux ou du lactate de calcium (2 g). La densité minérale osseuse des deux groupes vitamine K2 et vitamine D a augmenté par rapport à celle du groupe sous calcium au bout de deux ans, tandis que le traitement combiné agissait de façon synergique et générait une élévation significative de la densité minérale osseuse de 1,35 % ³.

Bulletin d'abonnement

- La lettre d'information *Nutranews* est éditée par la Fondation pour le libre choix (FLC).
- La FLC a pour objet d'informer et d'éduquer le public dans les domaines de la nutrition et de la santé préventive.
- *Nutranews* paraît 12 fois par an.



Communauté européenne et Suisse : 30 euros
Autres pays et Outre-mer : 38 euros

Abonnement de soutien
montant supérieur, à votre convenance

Coupon à retourner à
Nutranews - BP 30512 - 57 109 THIONVILLE CEDEX

Nom : _____

Prénom : _____

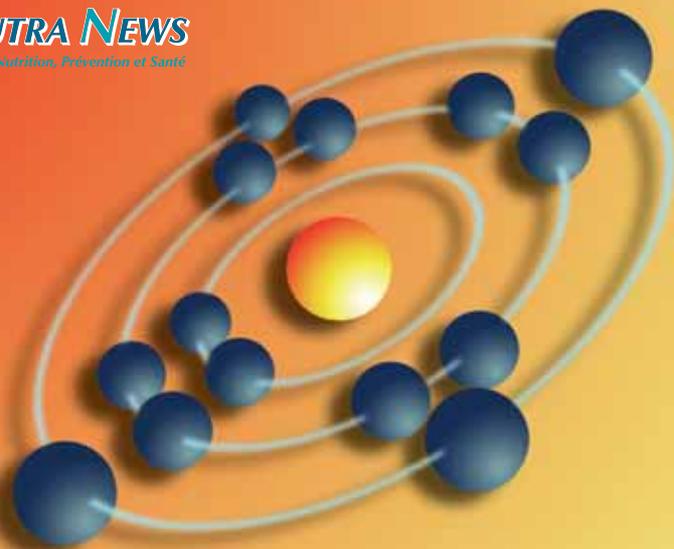
Adresse : _____

Pays : _____

Téléphone : _____

E-mail : _____

NUTRA NEWS
Science, Nutrition, Prévention et Santé



Le silicium Le silicium exerce un effet bénéfique sur la régularisation dans la régularisation de la minéralisation osseuse. Il semble jouer un rôle important dans l'ostéoporose, en particulier en inhibant l'activité des ostéoclastes et en stimulant celle des ostéoblastes. Dans l'os mature, la concentration en silicium diminue, devient pratiquement indétectable et des dépôts de calcium et de phosphore se forment de façon simultanée. Le silicium semble agir comme un facteur régulateur des dépôts de calcium et de phosphore dans les tissus osseux.

Des études animales indiquent qu'une supplémentation en silicium réduit le nombre des ostéoclastes, prévenant ainsi partiellement la résorption et la perte osseuses. Il semble également augmenter le nombre des ostéoblastes⁴.

Une étude a évalué les effets à court terme d'un traitement préventif avec du silicium organique soluble sur l'os trabéculaire de rats matures ovariectomisés âgés de trois mois. Au bout d'un mois, une diminution de 31 % de la surface des ostéoclastes et de 20 % de leur nombre a été constatée. Le rythme de la

formation osseuse et la surface des ostéoblastes ont été augmentés de 30 %. La réduction de la résorption osseuse et l'augmentation de la formation osseuse induites par le silicium ont eu pour résultat une légère amélioration du volume osseux trabéculaire (+14 %) chez les animaux traités par rapport aux témoins. D'autre part, *in vitro*, le silicium stimule la synthèse de l'ADN de cellules similaires aux ostéoblastes⁵.

On a récemment montré qu'à dose physiologique, l'acide orthosilicique stimule le collagène de type 1 dans des cellules similaires à des ostéoblastes humains⁶.

Des études sur des rats déficients en œstrogènes souffrant d'ostéoporose ont démontré qu'une supplémentation en silicium pouvait prévenir la perte osseuse. Trois groupes de 15 rats femelles âgées de 100 jours ont été sélectionnés. Les animaux de deux groupes ont été ovariectomisés. Ceux de l'un de ces deux groupes ont reçu une alimentation enrichie avec 500 mg par kg de silicium, les autres ont reçu une alimentation normale.

Des mesures ont été effectuées sur le fémur et la 5^e vertèbre des animaux. Au bout de

Le silicium, un rôle régulateur de la minéralisation osseuse

30 jours, les animaux ovariectomisés et supplémentés ne montraient pas de perte osseuse normalement induite par l'ovariectomie. De plus, une augmentation significative du développement longitudinal du fémur a été constatée. Les chercheurs ont conclu de ces résultats que le silicium inhibant la résorption osseuse et stimulant la formation osseuse pourrait trouver une application thérapeutique dans le traitement de l'ostéoporose involutive⁷.

Dans une étude clinique portant sur 53 femmes souffrant d'ostéoporose, une supplémentation en silicium a été associée à une augmentation significative de la densité minérale osseuse⁸.

Une autre équipe a regardé l'effet d'une faible dose de silicium sous forme d'acide orthosilicique sur les marqueurs du renouvellement osseux et la densité minérale osseuse. 114 femmes d'environ 61 ans avec une ostéopénie ou une ostéoporose ont été enrôlées dans une étude clinique randomisée contrôlée par placebo d'une durée de douze mois. Elles ont été réparties en quatre groupes, tous recevant 1 000 mg de calcium élémentaire et 800 UI de vitamine D3. Chaque groupe a en plus reçu un placebo : 3, 6 ou 12 mg de silicium élémentaire sous forme d'acide orthosilicique.

À 6 et 12 mois, les chercheurs ont constaté de vastes variations dans les changements des marqueurs osseux par rapport aux valeurs de départ. Une amélioration importante des marqueurs de la formation osseuse a été obtenue après six mois de prise de 6 et 12 mg de silicium⁹.

L'acide orthosilicique : une bien meilleure biodisponibilité

L'acide orthosilicique est la forme hydrosoluble de silicium que l'on trouve dans l'eau de mer, l'eau de boisson ou la bière. Les eaux minérales n'ont qu'une très faible concentration en acide orthosilicique à cause de sa stabilité limitée. Dans les suppléments nutritionnels il est associé à un agent stabilisant.

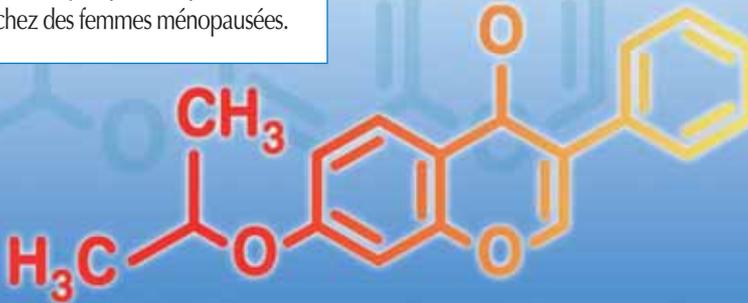
Une étude belge a mis en valeur la forte

absorption d'un supplément contenant 2 % d'acide orthosilicique stabilisé. Dans une étude de six mois portant sur des veaux, la consommation de silicium a été augmentée de 5 % sous forme d'acide orthosilicique et a généré une élévation de 70 % des niveaux sanguins de silicium par rapport à ceux des animaux sous placebo¹⁰.

L'ipriflavone renforce l'action du calcium et de la vitamine D

L'ipriflavone est un isoflavone synthétisé à partir de la daïdzéine du soja. Au cours des années 1980 et 1990, des études randomisées, en double aveugle et contrôlées contre placebo ont montré qu'il pourrait prévenir la perte osseuse chez des femmes ménopausées.

L'ipriflavone, un isoflavone sans activité œstrogénique



Les isoflavones de soja ont des effets qui ressemblent à ceux des œstrogènes. Tout comme ces derniers, ils peuvent avoir des effets bénéfiques mais également présenter certains risques. En 1969, un projet de recherche a été initié pour produire un isoflavone possédant des effets stimulants sur la construction osseuse mais sans action œstrogénique. L'ipriflavone est né de ces recherches et est accepté aujourd'hui comme traitement de l'ostéopore dans de nombreux pays.

Associé au calcium, il peut ralentir et, peut-être, légèrement inverser la dégradation osseuse. Il semble également aider à diminuer la douleur liée aux fractures causées par l'ostéopore. De nombreuses

études impliquant un total de plus de 1 700 participants ont examiné l'effet de l'ipriflavone sur différentes formes d'ostéopore. Ainsi, une étude a suivi pendant deux ans 198 femmes ménopausées avec

des indices de perte osseuse. À la fin de l'étude, un gain de densité osseuse de 1 % a été observé chez les femmes prenant de l'ipriflavone contre une perte de 0,70 % chez celles sous placebo ¹¹.

Stimule la construction osseuse

Des chercheurs ont mis en évidence que l'ipriflavone active les ostéoblastes. Lorsqu'on met ces derniers en présence d'ipriflavone, le processus cellulaire de fabrication des protéines de la matrice osseuse et les dépôts de minéraux dans les tissus osseux sont stimulés. L'action de l'ipriflavone sur la construction osseuse est plus nette lorsqu'il est associé à d'autres nutriments comme le calcium, la vitamine D et la vitamine K.

L'ipriflavone améliore le métabolisme du calcium

L'ipriflavone améliore le métabolisme du calcium dans les os en l'amalgamant lui-même à des sites spécifiques de liaison dans des cellules que l'os digère, des cellules précurseurs et des ostéoclastes matures. Par ce biais, l'ipriflavone altère le flux du calcium osseux et inhibe la résorption osseuse ¹².

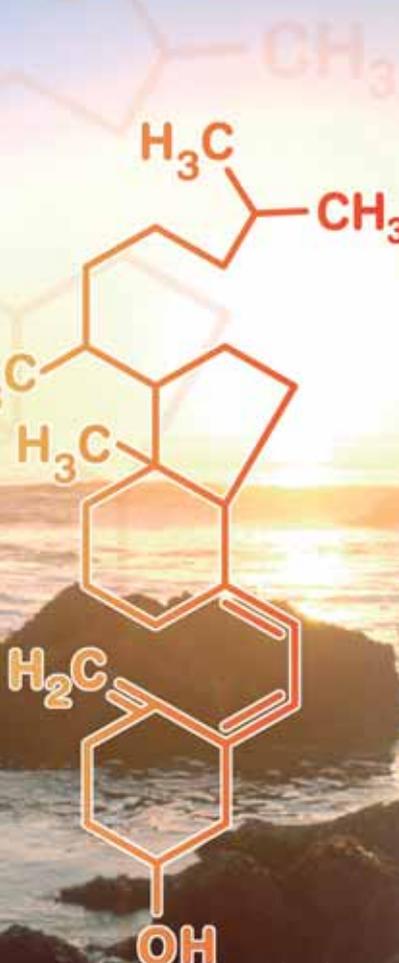
Des femmes ménopausées avec une faible densité vertébrale osseuse ont pris pendant deux ans trois fois par jour 200 mg d'ipriflavone avec 1 g de calcium, juste du calcium ou un placebo. Après six mois de supplémentation avec l'ipriflavone associé au calcium, la densité osseuse des vertèbres a augmenté de 1,4 % tandis que dans le groupe placebo elle a diminué de 1,2 % en deux ans ¹³.

Un autre groupe de chercheurs a examiné la capacité de l'ipriflavone à prévenir la perte osseuse qui se produit peu de temps après la ménopause. 56 femmes ménopausées avec une faible densité osseuse vertébrale ont reçu 200 mg d'ipriflavone ou un placebo. Toutes prenaient également 100 mg quotidiens de calcium. Au bout de deux ans, aucune perte osseuse n'a été observée chez les femmes qui ont reçu de l'ipriflavone et du calcium alors qu'une perte de 4,9 % de la densité osseuse a été constatée chez celles qui n'ont pris que du calcium ¹⁴.

Une action synergique avec la vitamine D

La vitamine D et ses métabolites stimulent l'absorption du calcium dans l'intestin et sa résorption par les os. Une déficience en vitamine D et/ou une défaillance de sa métabolisation dans le foie sont des facteurs reconnus du développement de l'ostéoporose. L'ipriflavone et la vitamine D agissent en synergie pour augmenter la densité osseuse. Des travaux indiquent que l'association vitamine D3 et ipriflavone a un effet bénéfique sur la construction osseuse plus important que l'ipriflavone seul. Cette association augmentait la

densité minérale osseuse sur toute la longueur du fémur alors que l'administration de vitamine D3 seule n'avait aucun effet. Une étude de 18 mois a montré que l'ipriflavone associée à la vitamine D3 stoppait efficacement la perte osseuse de femmes ménopausées. Dans le groupe supplémenté avec cette association, la perte osseuse a été de 0,33 % versus 2,37 % dans celui ne prenant que de l'ipriflavone, 1,15 % dans celui prenant seulement de la vitamine D3 et 3,70 % dans le groupe placebo ¹⁵. ■



vitamine D3

1. Chapuy M.C. et al., Combined calcium and vitamin D3 supplementation to prevent hip fracture in elderly women. A confirmatory study: Decaloyos II, *Osteoporos Int.*, 2002, 13(suppl 1): S25. Program and abstracts of the IOF world congress on osteoporosis; May 10-14, 2002, Lisbon, Portugal, abstract P68.
2. Ushiroyama T. et al., Effect of continuous combined therapy with vitamin K2 and vitamin D3 on bone mineral density and coagulofibrinolys function in postmenopausal women, *Maturitas*, 2002, 41:211-221.
3. Iwamoto I. et al., Treatment with vitamin D3 and/or vitamin K2 for postmenopausal women with osteoporosis, *Keio J. Med.*, 2003, 52: 147-150.
4. Hott M. et al., Short-term effects of organic silicon on trabecular bone in mature ovariectomized rats, *Calcif. Tissue Int.*, 1993, 53: 174-179.
5. Keeting et al, Zeolite. An increased proliferation, differentiation and transforming growth factor beta production in normal adult human osteoblast-like cells in vitro, *J. Bone and Mine rese.*, 1992, vol. 33, n° 6, 1758-1766.
6. Reffit D.M. et al., Orthosilicic acid stimulates collagen type 1 synthesis and osteoblastic differentiation in human osteoblast-like cells in vitro, *Bone*, 2003 Feb, 32(2): 127-35.
7. Ricoh H. et al., Effects of silicon supplement on osteopenia induced by ovariectomy in rats, *Calcif. Tissue Int.*, 2000 Jan, 66(1): 53-55.
8. Eisinger J. et al., effects of silicon, fluoride, etidronate and magnesium on bone mineral density: a retrospective study, *Magnesium research*, 1993, 6(3): 247-249.
9. Fillon M., Effect on bone turnover and BMD of low dose oral silicon as an adjunct to calcium/vitamin D3 in a randomized placebo controlled trial, abstract SA421, American Society for bone and mineral research (ASBMR), 27th annual meeting, Nashville, September 24th 2007.
10. Calomme M. et al., Supplementation of calves with stabilized orthosilicic acid, *Biol. Trace Elem.*, 1997, 56: 153-156.
11. Agnusdei D. et al., A double blind placebo-controlled trial of ipriflavone for prevention of postmenopausal spine bone loss, *Calcif. Tissue Int.*, 1997, 61: 142-147.
12. Miyauchi A. et al., Novel ipriflavone receptors couple to calcium influx regulates osteoclast differentiation and function, *Endocrinology*, 1996 Aug, 137(8): 3544-50.
13. Gennari C. et al., Effect of ipriflavone – a synthetic derivative of natural isoflavones – on bone mass loss in the early years after menopause, *Menopause*, 1998 Spring, 5(1): 9-15.
14. Agnusdei D. et al., Metabolic and clinical effects of ipriflavone in establish postmenopausal osteoporosis, *Druhs Exp. Clin. res.*, 1989, 15(2): 97-104.
15. Ushiroyama T. et al., Efficacy of ipriflavone and 1 alpha vitamin D therapy for cessation of vertebral bone loss, *Int. Gynaecol. Obstet.*, 1995 Mar, 61 Suppl 1 (1): 283-8.

Aidez **NUTRA NEWS** à remplir sa mission !

- Chaque mois, *Nutranews* fait le point sur les dernières recherches internationales concernant la supplémentation nutritionnelle et la santé préventive. Plusieurs milliers de praticiens de santé reçoivent déjà *Nutranews* chaque mois.
- Aidez-nous à diffuser ces informations indispensables. Si votre thérapeute ou votre pharmacien sont susceptibles d'être intéressés par *Nutranews*, communiquez-nous leurs coordonnées et nous leur enverrons *Nutranews* de votre part, gratuitement, pendant 6 mois.



Vos coordonnées

Nom : _____
 Prénom : _____
 Adresse : _____

 Téléphone : _____
 E-mail : _____

Les coordonnées du ou des intéressés

Nom : _____
 Prénom : _____
 Adresse : _____

 Téléphone : _____
 E-mail : _____

YTE®, ou *Young Tissue Extract*® (extrait de tissu jeune), contient un extrait de blanc d'œuf de poule fertilisé et pré-embryonnaire. Il semble moduler les niveaux de testostérone et des études montrent qu'il stimule efficacement le désir sexuel.

Young Tissue Extract®

Très peu de temps après sa fertilisation, l'œuf se transforme en un environnement contenant tous les éléments nécessaires au développement, à la nutrition et à la protection du poussin qui va naître. À ce moment-là, des types hautement spécifiques d'acides aminés, de glycopeptides et d'autres nutriments sont créés, nettement différents de ceux contenus dans des œufs non fertilisés. En 1929, John Ralston Davidson, un médecin canadien de l'université de Manitoba à

Winnipeg, découvre que l'injection d'un extrait d'œuf de poule fertilisé pourrait être utile chez des patients cancéreux. Ses travaux ont été présentés en 1943 à la troisième conférence internationale du cancer. Il est mort peu de temps après et la recherche sur les œufs fertilisés s'est arrêtée avec sa disparition, jusqu'à ce que le Dr Bjodne Eskeland s'y intéresse plusieurs décennies après et redécouvre la capacité des protéines d'œuf fertilisé à stimuler, chez

l'homme, la santé et la performance de différentes façons.

Dans les années 1990, le Dr Eskeland a émis l'hypothèse que des œufs fertilisés et incubés contenaient une fraction de protéines spécifiques susceptible d'aider à accroître et renforcer chez l'homme la production naturelle de testostérone. Il a alors mis au point un procédé d'extraction de cette protéine spéciale et a ensuite entrepris de tester cet extrait chez l'homme.

YTE, extrait d'œuf fertilisé pré-embryonnaire

L'extrait de tissu jeune est issu d'œufs de poules fertilisés incubés jusqu'à ce qu'ils atteignent le stade pré-embryonnaire. Lorsqu'ils approchent ce stade, au 8^e ou 9^e jour, juste avant que le poussin ne commence à se former, des substances biologiques montrant des propriétés métaboliques bénéfiques sont activées. Ces

fractions de protéines sont extraites à ce moment précis, juste avant ce développement, lorsque les nutriments clés atteignent leur pic de concentration. Vers le 8^e ou 9^e jour, tous ces puissants glycopeptides et acides aminés qui ont la responsabilité de la croissance du poussin sont présents à un niveau optimal dans l'œuf fertilisé.

Une forte concentration de nutriments spécifiques

Lorsqu'un œuf est fertilisé, une grande quantité d'activités se produisent, incluant la croissance cellulaire qui est soutenue par le développement d'une forte concentration de nutriments.

Il contient tous les éléments nécessaires pour développer, nourrir et protéger la forme de vie qui va en jaillir. C'est un aliment naturel

non transformé qui contient toutes les vitamines connues (sauf la vitamine C) ainsi que d'importants éléments trace minéraux. Son profil a longtemps fait considérer l'œuf comme le meilleur aliment protéiné, puisqu'il contient les huit acides aminés essentiels. Les œufs sont notamment particulièrement riches en acide aminé L-cystéine

qui contient du soufre et est essentiel à la santé des cheveux et de la peau.

YTE® ne contient pratiquement pas de cholestérol, 90 % de celui-ci étant consommé par l'œuf lui-même au cours de son développement pré-embryonnaire. De plus, YTE® est produit en Norvège, l'un des quelques pays encore exempt de salmonelles.



Plusieurs effets bénéfiques pour la santé

YTE® exerce plusieurs effets bénéfiques pour la santé, incluant l'amélioration du désir sexuel, de l'énergie, de la force, de l'endurance et d'une sensation de bien-être. Ces différents effets peuvent tous être reliés à une réduction significative de l'hormone du stress, le cortisol, qui diminue après l'ingestion d'YTE® ainsi qu'à une augmentation de la production de testostérone.

Améliore la fonction sexuelle

YTE® a un effet positif sur le désir sexuel de l'homme et de la femme en normalisant la production de testostérone.

Augmente le désir sexuel chez des hommes en bonne santé

Quatre études ont été réalisées sur ce point au Danemark et en Suède. Dans l'une d'entre elles, 16 hommes âgés de 47 à 60 ans en bonne santé ont été enrôlés et ont reçu pendant trois semaines de l'YTE® ou un placebo. Dans une seconde partie de l'étude, le protocole a été inversé. La prise d'YTE® a induit une augmentation plus prononcée du désir sexuel chez tous les sujets que ne l'a fait le placebo. Les résultats ont également indiqué que l'augmentation la plus importante du désir sexuel se manifestait deux à trois semaines après le début du traitement. Après l'arrêt du traitement, un effet résiduel déclinant perdurait pendant quelques semaines. Aucun effet secondaire n'a été observé.

Dans un autre essai randomisé, en double aveugle, contrôlé contre placebo et croisé, 31 hommes en bonne santé, âgés de 38 à 65 ans, avec un désir sexuel réduit, ont été enrôlés pour une période de test de 12 semaines. La moitié d'entre eux a commencé avec YTE®, l'autre avec un placebo et toutes les deux semaines les traitements ont été interchangeables.

Sur des périodes de traitement aussi courtes que 2 semaines, 58 % des sujets ayant au début de l'étude un désir sexuel très faible ont expérimenté une augmentation de ce désir. Au cours des périodes pendant lesquelles ils recevaient le placebo, aucun d'eux n'est revenu complètement à son faible niveau de désir de départ.

Dans une étude suédoise séparée, 84 % des 31 hommes âgés de 47 à 60 ans enrôlés ont fait état d'un désir sexuel accru pendant les trois semaines au cours desquelles ils ont pris de l'YTE®. Une à deux semaines de prise régulière (3 g deux fois par jour) ont été nécessaires pour que des modifications perceptibles soient observées¹.

Un certain nombre d'autres études ont été réalisées en Scandinavie sur l'effet d'YTE® sur la santé sexuelle. Les sujets ont connu une augmentation significative de leur satisfaction concernant le désir sexuel, leur capacité à atteindre un orgasme et son intensité ainsi que le fonctionnement sexuel dans son ensemble. La relation avec leur partenaire, sur une échelle subjective, était pratiquement améliorée de 100 %.

Désir sexuel et antidépresseurs

Près de 20 millions de personnes dans le monde souffrent de dépression suffisamment grave pour suivre un traitement médical. On estime que les antidépresseurs sont responsables d'une perte partielle ou totale du désir sexuel chez 25 à 30 % d'entre elles. Des études cliniques ont montré qu'YTE® pourrait être bénéfique en améliorant la libido de personnes prenant des antidépresseurs. Ses effets bénéfiques pourraient inclure :

- une augmentation du désir d'avoir des rapports sexuels ;
- un accroissement de la capacité à atteindre un orgasme ;
- une amélioration de l'intensité de l'orgasme.

Une étude clinique a été réalisée à l'université du Colorado de Denver par le professeur suédois Kjell Y. Törnblom sur 5 hommes et 3 femmes se plaignant d'un dysfonctionnement sexuel dû à la prise de médicaments antidépresseurs pendant au moins six semaines. Tout en continuant leur traitement antidépresseur, ils ont reçu pendant trois semaines de l'YTE® ou un placebo, et pendant les trois semaines suivantes le protocole a été inversé.

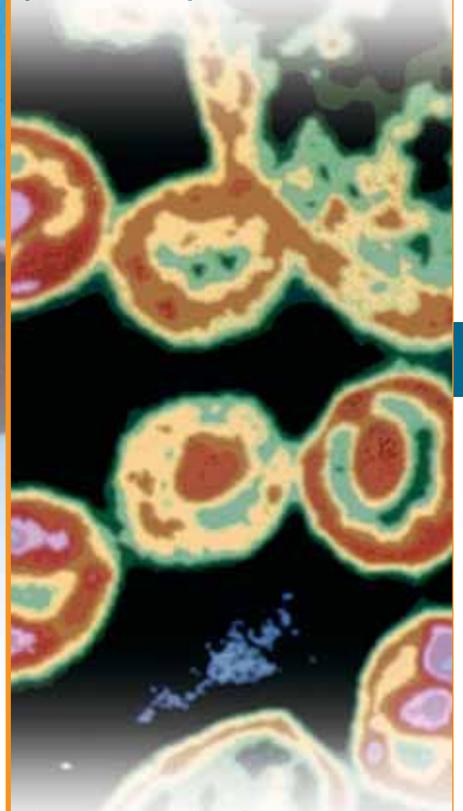
Les sujets ont évalué leur situation avant le début de l'étude puis après 2, 3, 5 et 6 semaines de traitement, par rapport à 17 paramètres incluant bien-être général, niveau d'énergie, endurance, acuité intellectuelle, quantité de sommeil, qualité de sommeil, sensation de relaxation, intensité et fréquence du désir sexuel, sensation de bonheur, santé physique, santé mentale, niveau d'anxiété, niveau de confiance, situation physique et d'estime de soi. Des améliorations sont intervenues sur tous ces paramètres sans exception.

Concernant l'intensité de l'orgasme avant le début de l'étude et après la prise d'YTE® pendant trois semaines, sur une échelle subjective de 1 à 9, le degré de satisfaction mesuré a pratiquement doublé, passant de 2,6 à 4,9 avec la supplémentation. La fréquence du désir sexuel est quant à elle passée de 2,8 à 5,0.

Ces résultats peuvent s'expliquer par l'action de l'YTE® sur la production du cortisol, l'hormone du stress. Une diminution de la production du cortisol permet de se sentir plus relaxé.

Sélénium et VIH

Un essai en double aveugle, contrôlé contre placebo et randomisé, a regardé les effets d'une supplémentation quotidienne avec du sélénium (200 mcg) ou un placebo chez 262 personnes séropositives au VIH. Au début de l'étude, le nombre moyen de lymphocytes CD4 (les cellules du système immunitaire attaquées par le virus) atteignait respectivement 417 et 441 cellules par microlitre de sérum pour les groupes sélénium et placebo, tandis que les niveaux de sélé-



Augmente la résistance et l'énergie

YTE® facilite la récupération après un exercice physique, renforce le tonus et la force musculaires.

Les performances sportives sont améliorées lorsque les muscles reçoivent des niveaux élevés de phosphate de créatine. La créatine et la fraction protéique contenue dans YTE® semblent se renforcer l'une l'autre avec pour résultat une efficacité beaucoup plus importante.

Le professeur Törnblom a conduit à l'université du Colorado à Denver une étude de six semaines en double aveugle contrôlée contre placebo sur des hommes et femmes âgés de 19 à 35 ans. En moyenne, ils s'entraînaient depuis 17,5 mois. En plus, 7 athlètes de haut niveau (qui s'entraînaient depuis environ six ans) ont pris part à l'étude. Les chercheurs ont regardé l'effet d'YTE® sur un certain nombre de variables et ont comparé son efficacité à celle de la créatine sur l'augmentation de la force et de la masse muscu-

laire. Les sujets ont pris un mélange d'YTE® et de créatine ou simplement 5 g de créatine. Les résultats ont montré que la combinaison d'YTE® et de créatine était beaucoup plus efficace que la créatine seule. De plus, cette combinaison a réduit l'envie de sucre et d'aliments raffinés.

Une étude a été conduite par les forces armées norvégiennes sur 14 soldats d'élite. Chez 12 des 14 sujets, YTE® pris trois fois par jour pendant deux jours a eu un effet positif sur la force musculaire, le temps de récupération et des paramètres associés à la qualité de vie.

Un brevet norvégien concernant l'effet d'YTE® dans le domaine de la nutrition du sportif a été déposé. ■

1. Eskeland B. et al., Sexual desire in men: effects of oral ingestion of a product derived from fertilized eggs, *J. Int. Med. Res.*, 1997 Mar-Apr, 25(2): 62-70.

nium sériques étaient de 113 et 111 mcg par litre.

174 sujets ont terminé les 9 mois de supplémentation et les 9 autres mois de suivi. Les niveaux de sélénium chez les sujets supplémentés ont augmenté de 32,2 mcg par litre contre 0,5 mcg dans le groupe sous placebo.

Des niveaux plus élevés de sélénium sanguin annoncent une diminution de la charge virale VIH qui, à son tour, annonce une augmentation du nombre de CD4.

(*Archives of Internal Medicine*, 2007, 167: 148-154.)

Phaseolus vulgaris et perte de poids

Une étude randomisée, en double aveugle contrôlée contre placebo, a examiné l'effet d'un extrait de *Phaseolus vulgaris* sur la composition corporelle de sujets en surpoids. 60 hommes et femmes avec un léger surpoids stable depuis au moins six mois ont été enrôlés et répartis en deux groupes homogènes. Ils ont reçu pendant 30 jours un comprimé contenant 445 mg

d'un extrait de *Phaseolus vulgaris* ou un placebo qu'ils ont pris avant un repas principal riche en hydrates de carbone. À la fin de l'étude, les sujets supplémentés ont connu une réduction nettement plus importante de leur poids, de l'index de masse corporelle, de la masse grasse, de l'épaisseur du tissu adipeux et des tours de taille, de hanche et de cuisse que ceux sous placebo, tandis que leur masse maigre était maintenue.

Ces résultats indiquent que l'extrait de *Phaseolus vulgaris* produit une réduction significative de poids corporel et suggèrent des diminutions de la masse grasse face à un maintien de la masse maigre. (*International Journal of Medical Sciences*, 2007, 4: 45-52.)



Ginkgo biloba et santé cognitive

16

Des chercheurs ont utilisé le *Ginkgo biloba* et ses constituants uniques pour étudier les bêta-amyloïdes et les fonctionnements pathologiques qu'ils induisent sur *Caenorhabditis elegans*, un ver servant d'organisme modèle. Les résultats ont montré que l'un de ses composants, le ginkgolide A, soulage les fonctionnements pathologiques induits par le bêta-amyloïde, incluant la paralysie. De plus, il réduit le processus connu sous le nom de chimiotaxie, le mouvement des globules blancs additionnels vers un site d'inflammation en réponse à des médiateurs chimiques. De plus, le ginkgo inhibe les dépôts de bêta-amyloïdes.

(*The Journal of Neuroscience*, December 13, 2006, 13102-13113, e-pub ahead of print.)

Picolinate de chrome



Une méta-analyse a passé en revue 15 études portant sur un total de 1 690 sujets, dont 1 505 d'entre eux ont reçu du picolinate de chrome. Les doses quotidiennes allaient de 200 à 1 000 mcg et la durée des études d'une semaine à 9 mois.

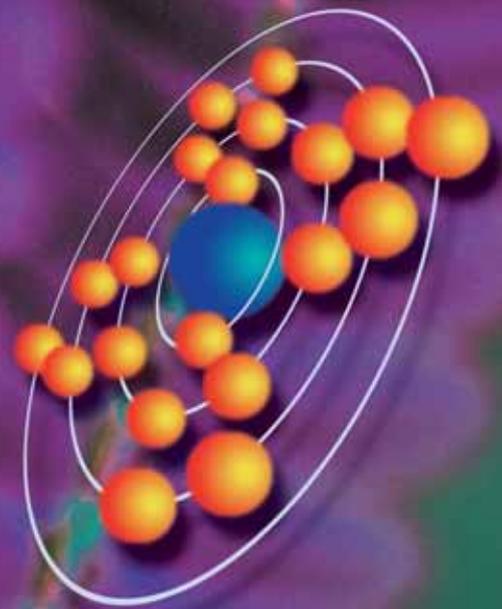
Les résultats ont indiqué qu'une supplémentation en picolinate de chrome représentait un moyen efficace de contrôler la glycémie de sujets diabétiques.

Dans six des dix études mesurant les niveaux de glucose sanguin à jeun, la supplémentation a provoqué une amélioration de 15,3 %. Elle était de 18,9 pour la glycémie postprandiale. Par rapport au début de l'étude, les niveaux d'insuline à jeun ont été améliorés de 29,8 % et l'insuline postprandiale de 15 %.

(*Diabetes Technology and Therapeutics*, 2007, 8(6) : 677-687.)

Calcium et cancer du côlon

930 personnes avec un adénome récent ont participé à la « *Calcium polyp prevention study* » (étude de prévention des polypes par le calcium) et ont reçu chaque jour pendant quatre ans 1 200 mg de calcium ou un placebo. Les résultats



ont révélé que les sujets supplémentés en calcium avaient un risque 17 % plus faible de voir des polypes réapparaître que ceux sous placebo.

Une autre étude a utilisé les données portant sur 822 de ces sujets et parmi eux, 597 ont subi au moins une coloscopie et ont complété un questionnaire de suivi. Pendant les 5 premières années qui ont suivi la fin de la première étude, les sujets qui avaient été supplémentés en calcium avaient un risque 12 % plus faible d'avoir un adénome que ceux du groupe placebo. Aux cours de 5 années supplémentaires de suivi, on ne décelait plus de différence de risque entre les deux groupes de sujets. Cette nouvelle étude apporte de nouvelles preuves indiquant que le calcium pourrait être un possible agent chimioprotecteur contre les adénomes colorectaux chez des sujets ayant déjà eu de telles tumeurs.

(*Journal of the National Cancer Institute*, 2007, 99: 129-136.)