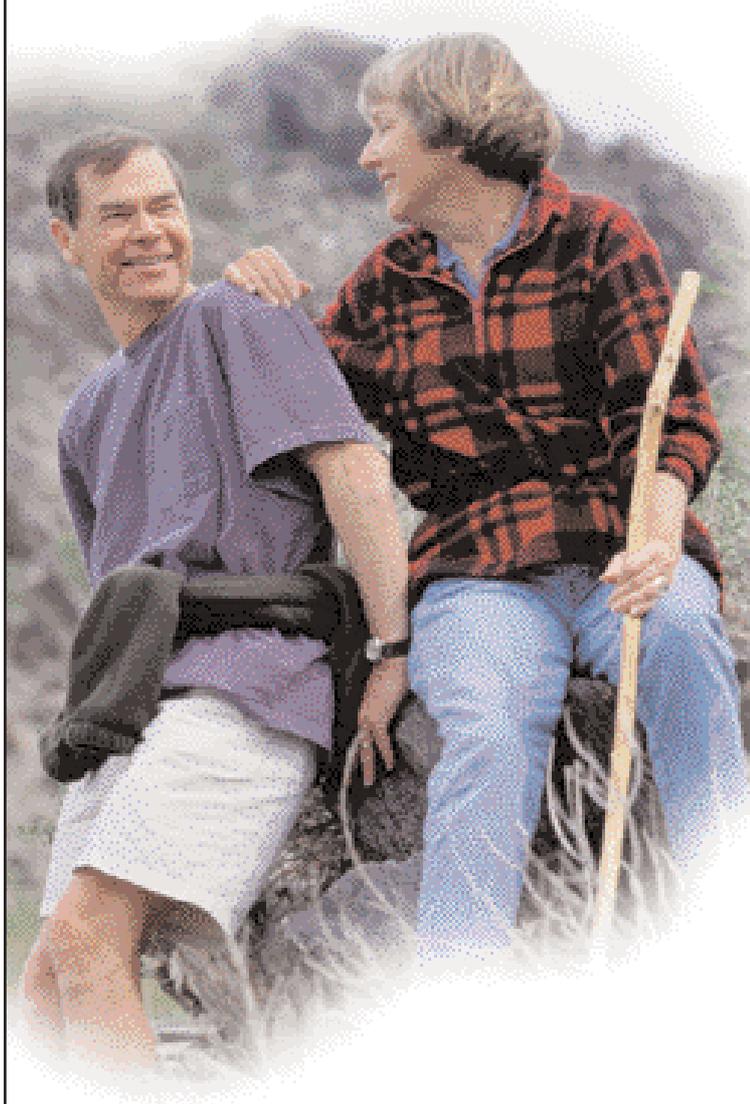


PREMIÈRE JOURNÉE DE LA LONGÉVITÉ

Le 21 Juin 2003

Faculté de médecine Pitié-Salpêtrière Paris



**Réunion réservée
aux professionnels de santé**

Prix de la journée 100 Euros

Avant programme

Matinée

Les théories du vieillissement

Existe-t-il des biomarqueurs du
vieillissement ?

Influences hormonales sur
le vieillissement :

Mythes ou réalités ?

SYMPOSIUM MENOPAUSE

Après midi

Le rôle réel du stress oxydatif

et des radicaux libres sur le vieillissement

Importance de la nutrition sur la longévité

Le THS a-t-il une influence
sur le vieillissement ?

Table ronde : Aspects éthiques,
déontologiques et juridiques
de la médecine du vieillissement ou
anti-âge

SYMPOSIUM ANDROPAUSE

ORGANISÉE PAR LA

Société Française de Médecine du Vieillissement

7, rue de l'Yvette - F 75016 PARIS - Tél. : 01 42 24 03 26 - Fax : 01 42 88 89 55

NUTRANEWS
Science, Nutrition, Prévention et Santé

Editeur : Fondation pour le Libre Choix

Directeur de la Publication : Linus Freeman - Rédacteur en Chef : Yolaine Carel

Parution mensuelle - Abonnement (12 numéros) : 30 euros

© 2003 Fondation pour le Libre Choix - Tous droits de reproduction réservés

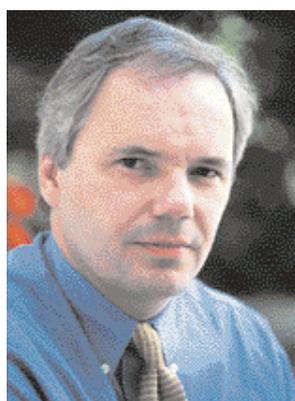
NUTRANEWS

AVRIL

Science, Nutrition, Prévention et Santé

2003

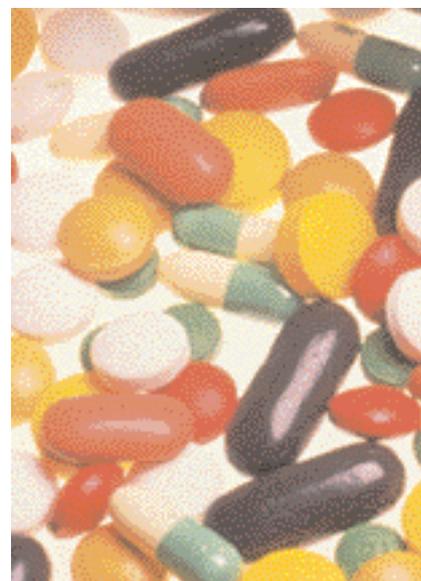
Rencontre avec le Dr Christophe de Jaeger Directeur de l'Institut Européen du Vieillissement



La mesure de l'âge physiologique est une première étape incontournable de la prise en charge du vieillissement.

A travers l'évaluation d'un certain nombre de systèmes vasculaire, cérébral, neurosensoriel, osseux, masse grasse, masse maigre..., elle donne une idée objective du vieillissement d'un individu.

Page 14



Multinutriments

Tous les adultes devraient en prendre à chaque repas !

Suppléments essentiels d'une alimentation saine et équilibrée, ils nous aident à prévenir les maladies dégénératives. Page 12

Age & Adiposité

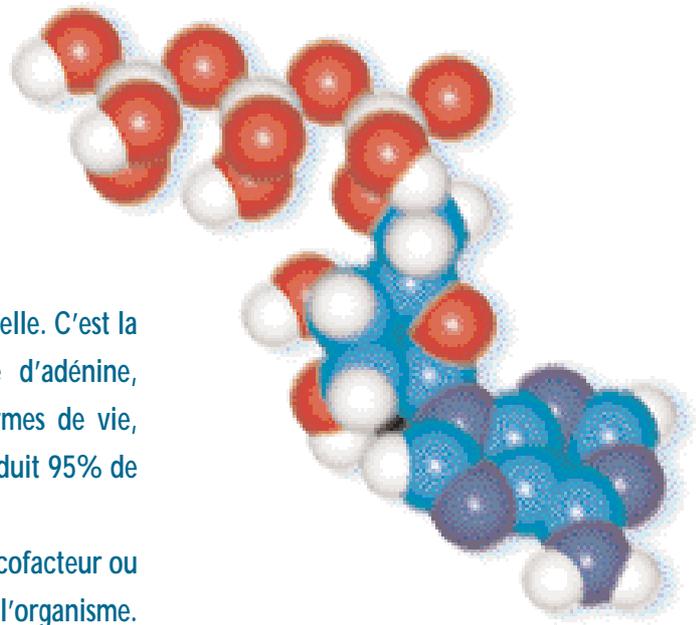
Avec l'âge, nous avons tous naturellement tendance à prendre de la masse grasse. Ce n'est pourtant pas une fatalité. Une supplémentation nutritionnelle et de l'exercice physique peuvent nous aider à rééquilibrer notre corps. Page 18



Sommaire

ATP et NADH	2
Comment la nutrition prévient et traite les problèmes de santé les plus courants ..	5
Happy Birthday, John !	11
Les multinutriments, des suppléments nutritionnels essentiels....	12
Rencontre avec le Dr Christophe de Jaeger	14
Age & Adiposité : en finir avec la fatalité....	18

ATP et NADH



L'ATP ou adénosine triphosphate est la molécule d'énergie universelle. C'est la puissance derrière la vie. L'ATP est un nucléotide composé d'adénine, de ribose et d'une molécule de phosphate. Dans toutes les formes de vie, c'est le principal transporteur d'énergie. On estime que l'ATP produit 95% de l'énergie cellulaire.

Le NADH ou nicotinamide adénine dinucléotide est un important cofacteur ou "assistant" qui aide les enzymes dans leur travail à travers l'organisme. En particulier, il joue un rôle vital dans la production d'énergie de chaque cellule. Il participe également à la production de L-dopa que l'organisme transforme en dopamine, un important neurotransmetteur.

Des études ont évalué l'intérêt du NADH dans le traitement du jet lag ou décalage horaire, des maladies d'Alzheimer et de Parkinson, du syndrome de fatigue chronique ainsi que comme supplément nutritionnel pour les sportifs.

L'énergie est nécessaire à tous les niveaux de notre organisme. Au plan cellulaire, l'énergie est utilisée pour fabriquer de nouvelles protéines, apporter des nutriments dans une cellule et expulser les déchets cellulaires, réparer l'ADN endommagé, synthétiser des neurotransmetteurs. Au niveau organique, le cœur utilise l'énergie pour pomper le sang, les reins l'emploient pour filtrer les déchets et recycler de précieux nutriments, le cerveau pour conduire les impulsions nerveuses électriques, les poumons pour absorber l'oxygène et expulser le dioxyde de carbone, etc. Nous utilisons l'énergie pour marcher, courir, parler, travailler sur un ordinateur, ... A tous ces niveaux, la source d'énergie est la même, c'est la molécule d'ATP.

L'ATP et les mitochondries

L'ATP est créé à l'intérieur de cellules appelées mitochondries. On les trouve dans chaque cellule de chaque organe. Il y en a 50 à 2 500 par cellule. Mais c'est peut-être dans le cerveau qu'elles font le travail le plus difficile.



Ce n'est pas vraiment surprenant lorsque l'on sait que le cerveau utilise près de 20% de l'oxygène de l'organisme et 50% des sucres ingérés pour satisfaire ses besoins constants d'énergie.

Le NADH est utilisé dans la chaîne de transport d'électrons pour générer de l'ATP. Chaque réaction consommatrice d'énergie nécessite de l'ATP et plus la cellule contient de NADH disponible, plus elle est capable de produire d'énergie. Chaque molécule de NADH est capable de produire trois molécules d'ATP.

Perturbations dans la production d'ATP...

Le cerveau est incapable de stocker de l'ATP et les mitochondries ne savent pas partager l'ATP provenant des mitochondries d'autres organes. On estime qu'un être humain au repos a besoin de 40 Kg d'ATP par 24 heures. Au cours d'une activité exténuante, la demande peut monter à 500 g par minute.

Comme l'ATP alimente en énergie toutes les cellules, ses quantités sont très limitées. En fait, seule-

ment 70 mg d'ATP sont stockés dans l'organisme à un moment donné. Aussi, au cours d'un exercice exténuant comme un sprint, l'ATP ne peut pas être fourni pendant plus de 5 à 8 secondes.

Il est immédiatement évident que l'ATP doit être en permanence synthétisé efficacement pour fournir un apport continu en énergie. Lorsqu'il y a une interruption dans l'apport des substances produisant de l'énergie (l'oxygène ou les nutriments transportés par le sang) comme dans le cas d'un infarctus ou d'une attaque cérébro-vasculaire, la production d'ATP est affectée et une cascade de lésions radicalaires commence à apparaître.

Des recherches récentes indiquent qu'un déséquilibre de la production d'ATP provoqué par des lésions sur des cellules de support neuronal (les cellules gliales) ou sur des mitochondries elles-mêmes dans des conditions d'hypoxie comme celles d'un infarctus ou d'une attaque cérébro-vasculaire, pourrait entraîner une augmentation de la mort des cellules neuronales.

Des incidents de privation d'oxygène ou de sang, même mineurs, peuvent aboutir directement à une épilepsie temporaire. De plus, on peut considérer que de tels incidents ont également des conséquences sur le développement de multiples scléroses. Des suppléments nutritionnels d'ATP sont utilisés dans les pathologies les plus diverses.

ATP et vieillissement

La production d'ATP diminue avec l'âge. La taille, le volume et le nombre de mitochondries s'altèrent également au cours du vieillissement. Lorsque les mitochondries produisent de l'ATP, des radicaux libres sont générés en abondance. Au cours de la vie, les radicaux libres endommagent les composants cellulaires entraînant bien sûr une diminution de leur efficacité. Bien qu'il n'existe pas d'étude clinique concernant une supplémentation en ATP et le vieillissement, il semble logique qu'une supplémentation en ATP puisse aider à améliorer les niveaux d'énergie et à soulager des maladies comme la fatigue chronique, de multiples scléroses et d'autres maladies dans lesquelles les cellules gliales et les mitochondries sont particulièrement à risque.

Les sources de NADH

Un organisme en bonne santé fabrique toutes les quantités de NADH dont il a besoin en utilisant comme point de départ la vitamine B3 connue également sous les noms de niacine ou de nicotinamide. Chez l'animal, on trouve les plus fortes concentrations de NADH dans les tissus musculaires, ce qui voudrait dire que la viande pourrait en être une bonne source. Ce n'est pas le cas, parce que la majeure partie du NADH est détruite au cours des processus de cuisson et de digestion. En réalité, l'alimentation nous apporte peu de NADH.

Des suppléments de NADH

Le premier supplément nutritionnel absorbable de NADH a été développé en 1993, à Vienne en Autriche à l'Institut Birkmayer. J.G et W Birkmayer ont conduit un certain nombre d'études sur son utilisation dans le traitement de la maladie de Parkinson, la dépression, la démence d'Alzheimer et la fatigue.

Dans une série d'articles scientifiques publiés entre 1989 et 1993, les Birkmayer ont expliqué leurs succès cliniques rencontrés dans le traitement de patients souffrant de la maladie de Parkinson avec du NADH.

NADH et maladie de Parkinson

La maladie de Parkinson implique la destruction graduelle de la dopamine utilisée par les neurones dans une région du cerveau appelée locus niger. Le traitement traditionnel de la maladie de Parkinson est la L-Dopa, un acide aminé précurseur de la dopamine. Cependant ce traitement a de sérieux effets secondaires.

La dopamine est généralement fabriquée à l'intérieur des neurones qui l'utilisent dans deux procédés. La tyrosine, un acide aminé, est d'abord converti en L-dopa par une enzyme, la tyrosine hydroxylase (TH). La L-dopa est ensuite convertie en dopamine. Des recherches ont montré que l'activité de la TH dont dépend la synthèse de dopamine, est considérablement plus faible chez des patients atteints de maladie de Parkinson que chez des sujets en bonne santé. Des recherches ont également indiqué que lorsque l'on donne de la L-dopa à des patients souffrant de maladie de Parkinson, l'activité déjà faible de leur TH diminue, rendant leur besoin de L-dopa encore plus important.

Nouvelles de la recherche

Magnésium et incontinence urinaire

L'incontinence urinaire est caractérisée par un soudain besoin d'uriner suivi d'une forte contraction de la vessie avec, pour résultat, une fuite involontaire d'urine. Cette situation se produit le plus fréquemment chez les femmes et les personnes âgées. Le plus souvent, sa cause est inconnue.

Les traitements conventionnels incluent des médicaments aidant à contrôler les spasmes des muscles de la vessie, des exercices des muscles pelviens. Il faut éviter la caféine, les épices et les aliments susceptibles d'irriter la vessie.

Dans une nouvelle étude, 60 femmes souffrant d'incontinence urinaire ont reçu de façon aléatoire 350 mg d'hydroxyde de magnésium (apportant environ 150 mg de magnésium) ou un placebo deux fois par jour pendant un mois. Douze femmes sur les trente prenant du magnésium ont rapporté une amélioration de leur incontinence urinaire au bout d'un mois de traitement contre seulement cinq dans le groupe témoin.

De plus, par comparaison avec le groupe témoin, les femmes du groupe supplémenté en magnésium ont eu nettement moins d'épisodes d'incontinence, ont uriné moins fréquemment et se sont réveillées moins souvent la nuit pour uriner.

(Family Practice News, February 1, 2003: 46)

Erratum

Dans le précédent numéro, une racine de gingembre a été utilisée pour illustrer la Nouvelle de la recherche "Ginseng et démence vasculaire".



Les chercheurs de l'institut Birkmayer ont découvert que la co-enzyme qui active la TH, la H4BP (tétrahydrobiopterine), dans le cerveau des parkinsoniens, est réduite de 50% par rapport à celle de sujets en bonne santé du même âge. Des cultures cellulaires ont montré que le NADH peut augmenter l'activité de la H4BP, celle de la TH et la production de dopamine.

Les chercheurs de l'Institut Birkmayer ont décidé d'essayer un traitement susceptible d'augmenter la production de dopamine par le cerveau plutôt que de la diminuer comme cela peut se produire avec un traitement par la L-dopa. Ils ont traité un groupe de 885 patients avec du NADH, 415 par voie intraveineuse et 470 par voie orale (*Acta Neurol Scand*, 1993, PP 32-35). Les deux groupes de patients ont répondu positivement au traitement particulièrement par des améliorations motrices, de la marche, de la posture, de la parole. Des progrès cognitifs et émotionnels ont également été observés chez certains patients. Une augmentation de l'excrétion de métabolites de la dopamine a été constatée chez les patients, indiquant qu'une augmentation de la production de dopamine avait été induite par le NADH.

NADH et dépression

Forts des résultats obtenus dans le traitement de la maladie de Parkinson, les chercheurs de l'Institut Birkmayer ont décidé de tester le NADH sur 205 patients dépressifs dont la fatigue était l'un des symptômes communs.

Le NADH augmente les niveaux de dopamine et de noradrénaline dans le cerveau. Il est généralement accepté que les niveaux de dopamine et/ou de noradrénaline sont souvent faibles dans le cerveau de personnes dépressives. Des médicaments élevant ces niveaux sont fréquemment utilisés avec succès dans le

traitement de la dépression. Par ailleurs, il ne faut pas oublier que le cerveau humain produit et utilise 20% de l'ATP de notre organisme. Or, des examens montrent que, chez les personnes déprimées ou démentes, la production d'énergie dans le cerveau est souvent réduite. On peut donc penser que le NADH à travers son implication dans la production d'ATP, puisse littéralement donner de l'énergie au cerveau et que la dépression puisse être en partie le résultat émotionnel et mental direct d'une baisse de l'état énergétique du cerveau.

Les Dr Birkmayer, dans l'article qu'ils publient en 1992 dans *New Trends in Clinical Pharmacology*, rapportent un effet bénéfique chez 93% des patients déprimés traités avec du NADH.

NADH et maladie d'Alzheimer

Comme de nombreux patients parkinsoniens montrent une démence et des problèmes de neurotransmetteurs et que de nombreux malades atteints de maladie d'Alzheimer ont également des dysfonctionnement de neurotransmetteurs ainsi qu'une démence, les chercheurs de l'Institut Birkmayer ont testé le NADH par voie orale sur 17 patients souffrant de maladie d'Alzheimer. Leur démence était légère à sévère. Les résultats ont été étonnants. Non seulement le NADH a stoppé la progression de la maladie mais il a également nettement inversé les problèmes cognitifs et comportementaux.

Le traitement par le NADH a même été capable de restaurer chez certains patients à l'état de "légume", un semblant de normalité. Des analyses d'urine, avant et après le traitement, recherchant des métabolites de

dopamine et de noradrénaline, ont nettement indiqué une augmentation de l'activité dopamine / noradrénaline cérébrale.



NADH et activité sportive

En 1995, une étude conduite avec des cyclistes faisant des compétitions et des coureurs de fonds a montré que l'utilisation de 5 mg quotidiens de NADH améliorait de façon significative les performances et notamment augmentait la capacité aérobie maximale,

diminuait le temps de réaction, stimulait la capacité mentale et la vigilance. Les joueurs d'une équipe de football ont reçu quotidiennement pendant un mois 5 mg de NADH. Les niveaux sanguins de L-dopa et de noradrénaline ont augmenté, la vigilance, la concentration et la capacité à réagir au stress ont été améliorées.

Commentant ces résultats, le Docteur Birkmayer a souligné qu'une déficience en NADH résulterait en un déficit d'énergie au niveau cellulaire dont le symptôme est la fatigue. Plus il y a de NADH disponible dans une cellule, plus elle peut produire d'énergie.

NADH et décalage horaire

Dans une étude en double aveugle, contrôlée par placebo, 35 individus prenant un vol nocturne traversant quatre fuseaux horaires ont reçu 20 mg de NADH ou un placebo par voie sublinguale au matin de leur arrivée.

Les participants à l'étude ont subi à deux reprises des tests de vigilance et de fonctionnement mental, la première fois 90 minutes après l'atterrissage et la seconde 5 heures après. Les scores à ces tests des individus prenant du NADH étaient nettement meilleurs que pour ceux du groupe témoin. ■

Références

¹ Stabilized NADH as a countermeasure for jet lag. Kay GG et al. 48th international congress of aviation and space medicine; September 17-21, 2000 Rio de Janeiro, Brazil. NADH - the Energizing coenzyme. Birmayer G. *New Canaan: Keats*. 1998. ATP mediated glial signalling. *Journal Neurosci*. 2000 april. 15 :20(8) : 2835-44

Comment la nutrition prévient et traite les problèmes de santé les plus courants (4^{ème} partie)

Diminuer les niveaux de cholestérol

Des niveaux trop élevés de cholestérol sont associés à une augmentation du risque de maladies cardiovasculaires.



En 1995, une méta-analyse¹ qui a passé en revue 38 études contrôlées par placebo concernant les

effets des protéines de **soja** sur les facteurs de risque de maladies cardiovasculaires a conclu qu'elles abaissent efficacement le cholestérol total, le LDL cholestérol et les triglycérides.

Dans une étude² contrôlée, des préparations de soja contenant des quantités élevées d'**isoflavones** diminuaient nettement le cholestérol total et le cholestérol LDL. Par contre, des préparations avec de faibles doses d'isoflavones (moins de 27 mg quotidiens) étaient inefficaces.

Des essais³ préliminaires et contrôlés ont montré que le **bêta-sitostérol**, seul ou associé à d'autres phytostérols, abaisse les niveaux sanguins de cholestérol. Il agit en bloquant l'absorption du

cholestérol. Par ce moyen, il peut conduire à une baisse de 10% du cholestérol total sérique.

Au moins 16 études en double aveugle, contrôlées par placebo, impliquant plus de 1 500 personnes et d'une durée moyenne de 6 semaines à un an ont montré que le **policosanol** améliore efficacement les niveaux de cholestérol. Ainsi, dans une étude⁴, 244 femmes ménopausées avec des niveaux élevés de cholestérol ont reçu quotidiennement pendant douze semaines un placebo ou 5 mg de policosanol. Les doses ont ensuite été passées à 10 mg par jour pendant douze semaines supplémentaires. Des améliorations significatives ont été observées. Elles étaient plus importantes avec les doses plus élevées. A la fin de l'étude, le cholestérol LDL avait chuté de 25,2% et le cholestérol total de 16%.

Les **acides gras de la série Oméga 3** (extraits d'huile de poisson) agissent sur le profil lipidique en diminuant la synthèse hépatique de LDL et en augmentant celle de HDL avec, pour résultat, une meilleure épuration du cholestérol excédentaire. Ils permettent également de diminuer de façon importante les triglycérides circulants.

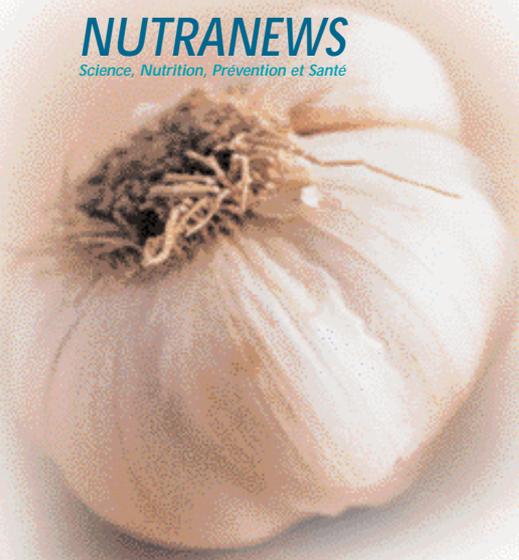
Des études ont ainsi mis en évidence que les **huiles de poisson** peuvent abaisser d'environ 35% des niveaux élevés de triglycérides.

De plus, ils ont une action bénéfique sur la viscosité sanguine ainsi que sur les structures endothéliales.

Une étude conduite aux Pays Bas sur des souris et publiée en juin 1998 montre que l'huile de poisson réduit nettement le rythme de production hépatique des triglycérides (d'environ 60%) (*Journal of Lipid Research, June 1998, 39(6):1181-88*).

Le Gugulipide est extrait d'un petit arbre épineux d'inde, le **Gugul**, *Commiphora mukul*. Dans une étude publiée en 1989 dans le *Journal of Associated Physicians*, en Inde, 125 patients ont vu leur cholestérol total chuter de 11%, leurs triglycérides de 16,8% et leur cholestérol HDL augmenter de 60% après trois à quatre semaines de traitement. Les patients avec des niveaux élevés de cholestérol montraient des améliorations plus importantes que ceux dont les niveaux étaient normaux.

Dans un autre essai en double aveugle contrôlé par placebo, 40 patients avec des niveaux élevés de lipides sanguins ont constaté une diminution de 21,75% de leur cholestérol sérique, de 27,1% de leurs triglycérides au bout de seulement trois semaines de traitement. Après 16 semaines, leur cholestérol HDL avait augmenté de 35,8% (*Journal of Associated Physicians, India, 1989, 37(5):328*).



Un certain nombre d'études montrent que des **extraits d'ail** réduisent le cholestérol de 9 à 12% et les triglycérides de 8 à 27% en un à quatre mois. Ces essais utilisaient des doses de 600 à 900 mg quotidiens. Une supplémentation avec un extrait liquide d'ail a ainsi provoqué une diminution de 12 à 31% des niveaux de cholestérol après six mois de traitement. 73% des sujets supplémentés ont constaté une diminution supérieure à 10% de leurs niveaux de cholestérol versus seulement 17% dans le groupe témoin (*Journal of Nutrition Research, 1987, 7 :139-49*).

L'extrait de **feuilles d'artichaut** diminue les niveaux de cholestérol et de triglycérides dans certaines études mais pas dans toutes. Ainsi, dans une étude en double aveugle contrôlée par placebo portant sur 143 individus avec un cholestérol élevé, il a un effet nettement bénéfique. Le cholestérol total chute de 18,5% contre 8,6% dans le groupe témoin, le cholestérol LDL de 23% versus 6% et le rapport LDL sur HDL diminue de 20% versus 7%.

On a montré que le **thé vert** diminue les niveaux de cholestérol LDL et de triglycérides. De plus, c'est un puissant antioxydant qui inhibe l'oxydation du cholestérol LDL dans les artères, s'opposant ainsi à la formation des plaques d'athérome.

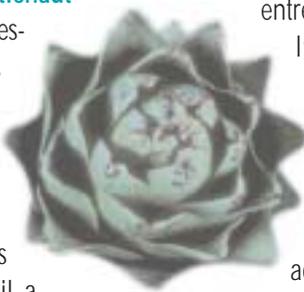
Les relations entre la consommation de thé vert et les concentrations sériques de lipides ont été étudiées en utilisant des

données portant sur 1306 Japonais. Les résultats indiquent que les niveaux de cholestérol total étaient inversement associés à la consommation de thé vert. (*Prev Med July 1992, 21(4): 526-31*). Des études ont également montré que le thé vert élève les niveaux de cholestérol LDL.

Une forte consommation de **fibres solubles** diminue efficacement les niveaux de cholestérol sérique. Le **chitosan** est une fibre composée de chitine. Les résultats d'une étude publiée dans l'édition d'août - octobre 1994 du journal d'Helsinki, ARM Medicine montrent qu'une supplémentation de cinq semaines avec du chitosan réduit le cholestérol total de 32%, augmente le cholestérol HDL de 7,5% et diminue les triglycérides de 18%.

Eczéma allergique ou dermatite atopique

La dermatite atopique est une maladie allergique souvent bénigne qui évolue par poussées. C'est une maladie héréditaire qui apparaît le plus souvent vers deux ou trois mois. Elle disparaît dans 80% des cas entre quatre et six ans. Chez l'adulte, elle est parfois plus sévère. Quel que soit l'âge, l'eczéma est caractérisé par la présence de plaques rouges et prurigineuses, parfois épaissies (lichénification) accompagnées d'une importante sécheresse cutanée.

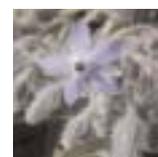


L'utilisation de **probiotiques** au cours de la grossesse et après l'accouchement peut réduire le risque d'apparition d'eczéma pendant l'enfance. Dans une étude⁵ en double aveugle, contrôlée contre placebo qui a enrôlé 159 femmes, les participantes ont reçu un placebo ou des capsules de **Lactobacillus GG** deux à trois semaines avant la date prévue pour leur accouchement. Après la délivrance, les femmes qui allaitaient leur enfant ont continué le traitement pendant six mois. Les enfants nourris avec du lait pour bébé ont reçu le même traitement directement dans leur alimentation pendant

une période identique. Les résultats ont montré que la prise de Lactobacillus GG réduit d'environ 50% le risque de l'enfant de développer un eczéma.

Une autre étude⁶ a été menée chez des enfants souffrant déjà de dermatite atopique pour déterminer si les souches de Lactobacillus réduisaient l'intensité de leur eczéma et avait donc un pouvoir anti-inflammatoire. Dans une étude croisée, en double aveugle et contrôlée contre placebo deux souches de probiotiques Lactobacillus (*Lactobacillus rhamnosus* et *Lactobacillus reuteri*) ont été données ensemble pendant six semaines à des enfants âgés de un à treize ans souffrant de dermatite atopique. 56% des patients ont vu leur état s'améliorer contre 15% avec le placebo. La prise de Lactobacillus réduit donc l'intensité de l'eczéma.

Des études ont montré que les personnes souffrant d'eczéma n'ont pas une capacité normale à transformer les acides gras avec, pour résultat, une possible déficience en **acide gamma-linolénique**.



L'huile de **bourrache** et celle de **chanvre** sont des sources riches en cet acide gras poly-insaturé essentiel. Un certain nombre d'études en double aveugle (mais pas toutes) ont montré que l'acide gamma linoléinique était utile dans le traitement de l'eczéma. La supplémentation en huile de bourrache provoque une réduction de l'inflammation de la peau, de sa sécheresse et des démangeaisons chez des patients atteints de dermatite atopique dans certaines études préliminaires ou essais en double aveugle.

Dix grammes d'**huile de poisson** apportant 1,8 gramme d'**EPA** (acide eicosapentaénoïque) ont été donnés à un groupe de patients souffrant d'eczéma dans une étude⁷ en double aveugle. Après douze semaines de traitement, une nette amélioration a été observée. Selon les chercheurs, l'huile de poisson peut avoir

un effet bénéfique parce qu'elle réduit les niveaux de leucotriènes B4 qui sont impliqués dans les réactions inflammatoires de l'eczéma.

Combattre la dépression par des suppléments naturels

Les symptômes classiques d'une dépression de sévérité légère à modérée peuvent inclure humeur dépressive, absence d'énergie, problèmes de sommeil, anxiété, perturbations de l'appétit, difficultés de concentration auxquels s'ajoute une faible tolérance au stress. L'irritabilité peut également être un signe de dépression.

La **SAMe** (S-adénosyl méthionine) est une très importante molécule biologique que l'on retrouve naturellement dans l'organisme. Un récent inventaire de 47 études montre qu'il n'y a aucune différence statistiquement significative entre les résultats obtenus avec des médicaments antidépresseurs conventionnels et ceux résultants d'un traitement avec de la SAMe. Elle agit souvent relativement rapidement, en trois à sept jours.

Un grand nombre d'études en double aveugle, contrôlées par placebo portant sur un total de plus de 1000 personnes, ont examiné les effets du **St John's Wort** ou **millepertuis**.



Aujourd'hui, le millepertuis est l'un des traitements de phytothérapie le mieux documenté. Cette plante est prescrite en Allemagne comme antidépresseur. La recherche suggère qu'elle est efficace dans 55% des cas. Comme avec les autres antidépresseurs, les bénéfices apparaissent en quatre à six semaines. Une humeur égayée, une énergie augmentée et un meilleur sommeil sont les effets le plus couramment rapportés.

Ainsi, quatre études en double aveugle ont enrôlé plus de 600 personnes et ont comparé le millepertuis, la fluoxétine (le Prozac) et la sertraline (le Zoloft). Dans ces quatre études, le millepertuis s'est montré au moins aussi efficace que ces médicaments tout en causant beaucoup moins d'effets secondaires.

La **phénylalanine** est un acide aminé que nous consommons quotidiennement dans notre alimentation. En 1978, une étude⁸ a comparé l'efficacité de la D-phénylalanine avec celle d'un antidépresseur, l'imipramine. 60 personnes ont reçu pendant 30 jours l'une ou l'autre de ces deux substances.

La D-phénylalanine agissait beaucoup plus rapidement, produisant une amélioration significative en seulement quinze jours.

Nouvelles de la recherche

Lutéine et cataracte

On suppose que deux caroténoïdes antioxydants, la lutéine et la zéaxanthine, protègent la rétine et le cristallin des lésions radicalaires. Les preuves que la prise de lutéine et de zéaxanthine pourraient réduire le risque à long terme de dégénérescence maculaire et de cataracte sont de plus en plus nombreuses.



Dans une étude randomisée, contrôlée contre placebo, trois groupes de cinq patients avec une cataracte sénile diagnostiquée ont reçu de façon aléatoire, trois fois par semaine pendant plus de deux ans 15 mg de lutéine, 100 mg de vitamine E ou un placebo.

L'acuité visuelle des sujets a été mesurée au début de l'étude puis tous les trois mois. L'acuité visuelle a été améliorée de façon significative dans le groupe prenant de la lutéine (d'environ 63%) de même que la sensibilité à la lumière.

Dans le groupe supplémenté en vitamine E, l'acuité visuelle avait tendance à se maintenir tandis qu'elle diminuait dans le groupe témoin. Pendant la durée de l'étude, la cataracte a cessé de progresser chez quatre patients dans le groupe lutéine, chez trois dans le groupe vitamine E et chez un dans le groupe témoin.

(Nutrition, 2003 ; 19 :21-24)



Nouvelles de la recherche

Vitamine E et guérison des fractures

Des chercheurs Turcs ont montré chez le lapin que l'alpha-tocophérol (vitamine E) peut accélérer la guérison des fractures.

Ils ont injecté de l'alpha-tocophérol à 10 lapins et ont laissé un groupe de 10 animaux sans traitement. Les fémurs droits de tous les animaux étaient fracturés. Le traitement avec l'alpha-tocophérol a débuté le jour de la fracture et s'est poursuivi pendant 5 jours.

Au bout de 21 jours, la guérison des fractures avait davantage progressé dans le groupe ayant reçu de la vitamine E que dans le groupe témoin. Après avoir examiné les tissus des deux groupes d'animaux, les chercheurs ont déterminé que l'état de ceux qui avaient reçu de la vitamine E était nettement amélioré par rapport au groupe non traité. Les chercheurs ont suggéré que cette amélioration était le résultat de la capacité de l'alpha-tocophérol à neutraliser les radicaux libres dans la zone de la fracture. (*Journal of International Medicine Research*, 2003 Jan-Feb; 31(1): 26-30)

Bêta-carotène, autres caroténoïdes et protection solaire

Trente-six adultes âgés de 22 à 55 ans ont reçu quotidiennement pendant douze semaines 24 mg de bêta-carotène, un mélange de caroténoïdes contenant 8 mg de bêta-carotène, de lutéine et de lycopène ou un placebo. La rougeur de la peau, avant et 24 heures après une exposition aux rayons ultraviolets, a été mesurée au début de l'étude, puis après six et douze semaines de supplémentation.

Au bout de douze semaines de traitement, la rougeur de la peau induite par les UV était significativement diminuée dans les deux groupes prenant des caroténoïdes. Il n'y avait aucune différence entre ces deux groupes ce qui suggère qu'un mélange de caroténoïdes est aussi efficace que le bêta-carotène seul dans la protection de la peau contre les lésions induites par les UV. (*Journal of Nutrition*, 2003; 133: 98-101)

De nombreux scientifiques pensent que l'apparition de la dépression chez des personnes âgées pourrait être liée à des déficiences hormonales. Restaurer les niveaux de jeunesse de certaines hormones comme la **DHEA** ou la **pregnénolone**, pourrait prévenir ou même inverser la dépression liée au vieillissement.

La **DHEA** a été étudiée comme anti-dépresseur dès les années 50. Des chercheurs ont rapporté qu'elle donnait énergie et confiance aux gens et les rendait moins dépressifs. Des chercheurs de l'Université de Cambridge ont remarqué que de jeunes enfants souffrant de dépressions sévères avaient des niveaux anormalement faibles de DHEA. Un groupe de l'Université de Californie, à San Francisco, a donné de la DHEA à des personnes dépressives dans le cadre d'une étude en double aveugle contrôlée par placebo. Au bout de six semaines de supplémentation, des tests psychologiques ont indiqué que près de la moitié des patients répondaient au traitement avec une augmentation globale de 30,5% des scores du moral. Ces résultats étaient très proches du niveau de réponse obtenue avec des antidépresseurs.

Une étude récente portant sur 27 patients dépressifs a montré que les niveaux de **pregnénolone** dans le fluide cérébro-spinal (qui circule dans le cerveau et le cordon spinal) étaient plus faibles chez les sujets dépressifs que chez des volontaires en bonne santé. On pense généralement que les niveaux de fluide cérébro-spinal reflètent précisément ceux des différentes substances chimiques dans le cerveau.

Le 5-HTP (5-hydroxytryptophane) est un métabolite de l'acide aminé tryptophane et un précurseur directe d'un neurotransmetteur, la sérotonine. Plusieurs études cliniques ont montré qu'il a un effet équivalent ou supérieur à certains antidépresseurs dans le traitement de patients déprimés. Une méta-analyse a ainsi passé en revue 17 études portant sur près de 600 patients. Elle a montré

que le 5-HTP provoque une bonne ou très bonne amélioration de l'état dépressif de 60,5% des patients. De plus, chez les patients répondant au traitement, les effets commençaient à se faire sentir très rapidement (en trois à cinq jours).

Un certain nombre de vitamines et de minéraux peuvent également aider à soulager les symptômes dépressifs. C'est notamment le cas des **vitamines du groupe B**. Ainsi, des déficiences en **vitamine B12** ou en **acide folique** peuvent être responsables de perturbations de l'humeur qui peuvent disparaître après une supplémentation. Une consommation insuffisante en **sélénium** peut également avoir des conséquences négatives sur le moral, même en l'absence de franche déficience. Dans une étude en double aveugle, des sujets consommant peu de sélénium ont expérimenté une amélioration plus importante de leurs symptômes dépressifs après une supplémentation avec 100 mcg quotidiens de ce minéral que des personnes ayant des apports adaptés. Ces résultats⁹ suggèrent qu'une légère déficience en sélénium peut contribuer à l'apparition de la dépression.

Prévenir et guérir l'ostéoporose

L'ostéoporose est une maladie des os caractérisée par une faible densité et une détérioration générale du tissu osseux. La fragilité de l'os entraîne un risque important de fractures. L'ostéoporose touche en France 2 à 3 millions de femmes et elle concerne également près de 800 000 hommes.



La prévention de l'ostéoporose débute dès l'enfance. Le capital osseux se constitue dès les premières années de la vie. Sa phase de croissance la plus rapide commence à la puberté et se termine à la fin de l'adolescence. En moins de dix ans, le squelette acquiert la moitié de son capital. Encore faut-il que les apports en calcium et en vitamine D soient suffisants. A l'âge adulte, formation et résorption osseuses s'équilibrent jusqu'à 25/30 ans. Ensuite, 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 d'un déséquilibre hormonal interférant avec la formation osseuse.

Les ostéoblastes sont des cellules osseuses spécialisées dont le rôle est de tirer le calcium, le magnésium et le phosphore du sang pour construire la masse osseuse. Ils ont besoin de progestérone pour conserver cette capacité après la ménopause. Des suppléments nutritionnels peuvent également aider à prévenir l'ostéoporose.

Au premier rang figurent le **calcium** et la **vitamine D**, indispensables à l'os. Au dernier congrès mondial de l'ostéoporose qui a eu lieu l'année dernière à Lisbonne, au Portugal, des scientifiques ont présenté plusieurs études confirmant que ces deux nutriments essentiels peuvent prévenir les fractures.

Des chercheurs français ont montré qu'une supplémentation quotidienne avec 1200 mg de calcium et 800 UI de vitamine D peut diminuer le risque de fracture de la hanche et augmenter la densité minérale des os. Dans une étude¹⁰ 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 D3 ou un placebo. Le risque de fracture de la hanche était plus élevé dans le groupe sous placebo que dans celui supplémenté. Dans le groupe placebo, la densité minérale osseuse diminuait de 2,36% par an alors qu'elle restait inchangée dans le groupe traité.

Chez les femmes âgées, la **DHEA** semble intéressante pour combattre l'ostéoporose. Ainsi, une étude en double aveugle contrôlée contre placebo et touchant 280 hommes et femmes de 60 à 79 ans a évalué l'effet de 50 mg quotidiens de DHEA pendant une année. C'est la fameuse étude réalisée par le professeur Emile Baulieu. Les résultats montrent que la DHEA peut combattre l'ostéoporose chez les femmes de plus de 70 ans mais que les femmes plus jeunes ne répondent pas à ce traitement.

Un certain nombre d'études montrent que les **isoflavones de soja** ont un effet anabolique sur la densité osseuse des femmes ménopausées en se liant, dans l'os, à un récepteur à oestrogènes. Plusieurs études sur l'animal ont montré que les isoflavones de soja préviennent la perte osseuse.

Une étude d'une durée de six mois a été conduite à l'Université de l'Illinois pour examiner la densité osseuse et le contenu des os en minéraux en réponse à une supplémentation en isoflavones de soja.

Dans cette étude, des femmes ménopausées ont reçu quotidiennement des phytoestrogènes extraits de protéines de soja ou des protéines de lait. Les résultats ont montré que les phytoestrogènes augmentent la densité osseuse et le contenu en minéraux des os. Bien qu'il n'y ait pas encore d'études de longue durée qui aient examiné les effets du soja ou des isoflavones de soja, leur utilisation dans la prévention de l'ostéoporose semble prometteuse.

Dans une étude randomisée, contrôlée par placebo, des chercheurs ont comparé les effets de la **génistéine**, un isoflavone de soja, sur la perte osseuse chez des femmes ménopausées avec ceux d'un traitement hormonal substitutif. 90 femmes ménopausées, âgées de 47 à 57 ans ont été recrutées. Elles ont été réparties en trois groupes qui ont reçu un traitement hormonal substitutif continu, 54 mg de génistéine ou un placebo quotidiennement pendant 12 mois.



Dans le groupe ayant reçu de la génistéine, les niveaux d'ostéocalcine, un marqueur de la formation osseuse, ont augmenté. Par contre, les mesures de la densité osseuse étaient améliorées, à la fois par la génistéine et le traitement hormonal substitutif. De même, ils réduisaient tous deux les niveaux des marqueurs de la

résorption osseuse. Les bénéfices de la génistéine sont intervenus sans aucun effet secondaire sur l'utérus ou les seins. Selon les chercheurs, cette étude confirme les effets positifs de la génistéine sur la perte osseuse déjà observés sur des modèles expérimentaux. Chez les femmes ménopausées, les phyto-estrogènes

réduisent la perte osseuse et stimulent la formation osseuse.

Selon une étude¹² récente, les hommes et les femmes qui boivent régulièrement du thé noir, Oolong, ou du thé vert ont des os plus denses sur trois sites différents du squelette. Les auteurs de l'étude ont déterminé les habitudes de consommation de thé de plus de 1000 hommes et femmes âgés de 30 ans et plus. Ils ont également questionné les volontaires de l'étude pour savoir s'ils fumaient, faisaient régulièrement de l'exercice, s'ils consommaient du lait, du café ou de l'alcool. Ils ont ensuite mesuré leur densité osseuse en trois points du squelette. Les sujets qui buvaient du thé de façon habituelle depuis longtemps comme ceux qui en consommaient une fois par semaine avaient des os plus denses que ceux qui n'en buvaient pas. Avoir bu du thé régulièrement pendant au moins dix ans augmentait la densité minérale osseuse d'environ 5%. ■

Références

¹ Meta-analysis of the effects of soy protein intake on serum lipids. Anderson JW et al. *N Eng J Med*. 1995;333:276-281.

² A randomised trial comparing the effect of cascain with that of soy protein containing varying amounts of isoflavone on plasma concentrations of lipids and lipoproteins. Crouse JR et al. *Arch Intern Med* 1999 ;159 :2070-6.

³ A diet moderately enriched in phytostérols lowers plasma cholesterol concentrations in normocholesterolemic humans. Pelletier et al. *Ann Nutr Metab* 1995;39 :291-5

⁴ Effects of policosanol on postmenopausal women with type II hypercholesterolemia. . Castano G et al. *Gynecol Endocrinol* 2000 ; 14 : 187-195.

⁵ Probiotics in primary prevention of atopic disease: a randomised placebo-controlled trial. Kalliomaki M. et al. *Lancet*, 2001 ; 357 : 1076-1079.

⁶ Effect of probiotic *Lactobacillus* strains in children with atopic dermatitis. Rosenfeldt V. et al. *J. Allergy Clin Immunol*, 2003 Feb; 111 (2): 389-95.

⁷ Effect of n-3 fatty acid supplement to patients with

atopic dermatitis. Bjornboe A. et al. *J Intern Med Suppl* 1989; 225:223-6.

⁸ Pharmacological and clinical effects of D-phenylalanine in depression and Parkinson's disease. In: Mosnaim AD, Wolf ME. Eds. *Noncatecholic phenylethylamines, Part 1* New York, NY: Marcel Dekker; 1978: 397-417.

⁹ The impact of selenium supplementation on mood. Benton D et al. *Biol Psychiatry* 1991 ; 29 : 1092-8.

¹⁰ Combined calcium and vitamin D3 supplementation to prevent hip fracture in elderly women. A confirmatory study: Decalyos II. Chapuy MC et al. *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.

¹¹ Effects of genistein and hormone-replacement therapy on bone loss in early postmenopausal women: a randomised double-blind placebo-controlled study. Morabito N et al. *J Bone Miner Res* 2002 Oct; 17(10): 1904-12.

¹² Epidemiological evidence of increased bone mineral density in habitual tea drinkers. *Arch. Intern. Med.* 2002 May 13;162(9):1001-6.



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.

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

Ville _____

Code Postal _____

Pays _____

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 - B.P. 30512, 57109 Thionville Cedex



Centenaire grâce aux suppléments nutritionnels...

Depuis combien de temps prenez-vous des suppléments nutritionnels ?

John Millar : Cela fait 20 ans. A cette époque, on m'a donné un livre publié aux Etats-Unis, appelé "Life Extension", écrit par Durk Pearson et Sandy Shaw. Ce livre a changé ma vie. J'ai appris ce que l'on devait faire lorsque l'on commençait à vieillir, quelles vitamines il fallait prendre.

Quels suppléments nutritionnels prenez-vous ?

John Millar : Je prends principalement un mélange miracle appelé Super Radical Shield. Sa formule a été mise au point par les deux auteurs du livre Life Extension. Il contient 26 nutriments qui sont soit de puissants antioxydants soit des précurseurs des composés que notre organisme utilise pour se protéger des radicaux libres. C'est le principal supplément que je prends pour me garder en vie. A côté, je prends encore une ou deux petites choses.

Pensez-vous que ces suppléments vous aident réellement ?

John Millar : J'en suis certain. Quand on devient âgé, une nourriture identique à celle que vous consommiez dix ans auparavant ne vous fait pas le même bien aujourd'hui.

Sérieusement, je suis persuadé que si je ne prenais pas les vitamines et les minéraux de Smart City®, je ne serais plus en vie. Avec son magazine Nutranews, je pense que Smart City® apporte une contribution importante pour aider les Français à avoir une meilleure santé.

Happy Birthday, John !

John Humphrey Millar est né à Londres le 14 mars 1903 et a passé toute sa vie au service de son pays.

En 1934, John Millar obtient sa licence de pilote d'avion. Winston Churchill l'invite pour l'entretenir de son inquiétude face aux préparatifs de guerre de l'Allemagne. John Millar décide alors d'aller voir dans quelle mesure les Américains devançant les Britanniques dans le domaine de l'aviation. Il devient pilote à la TWA et sillonne pendant un an le ciel américain aux commandes de DC-2 et de DC-3. La TWA était, à l'époque, la compagnie aérienne la plus moderne du monde.

Il est ensuite le représentant en Grande Bretagne et en Europe des plus importants constructeurs aéronautiques incluant Lockheed et Consolidated. De retour en Angleterre, il propose plusieurs avions techniquement avancés à la RAF. Mais les experts britanniques refusent de croire à la réalité des leurs performances. Ce n'est que lorsque la guerre sera presque terminée que la RAF achètera ces avions qui lui donneront une supériorité incontestée dans le ciel.

Entre temps, John Millar a créé sa propre société, Avica Equipment Ltd, pour fournir l'aéronautique britannique en pièces détachées. Il rejoint ensuite la Royal Navy. En raison de ses connaissances de l'industrie aéronautique américaine, il est d'abord stationné à Washington. En 1944, il est transféré à Ceylan où il met en place une ligne aérienne sur tout le continent indien. A la fin de la guerre, il est démobilisé.

Sa société continue de se développer en Grande Bretagne. Très rapidement, John Millar part aux Etats-Unis créer la branche américaine d'Avica. Elle devient vite le fournisseur des plus grandes sociétés aéronautiques américaines et emploie bientôt plus de 200 personnes. Avec ses ingénieurs américains, John Millar invente et développe des pièces de haute



Photo Stéphanie Brancalion

John Millar félicité par Linus Freeman, directeur de publication de Nutranews.

technologie qui équipent encore aujourd'hui les jets et les fusées du monde entier.

A la fin des années 50, sa société est placée entre les mains d'un trust américain qui la vend. John Millar ne recevra que 140 000 dollars alors que sa société est évaluée à 20 millions. Il doit à ce moment retourner en Angleterre où son directeur général vient de mourir pour s'occuper de ses 500 employés. Dans les années 60, Harold Wilson, alors Premier ministre, décide, du jour au lendemain, de nationaliser les grandes sociétés aéronautiques et annule les projets de pointe. Plutôt que d'abandonner ce secteur, John Millar décide d'établir une filiale dans le seul endroit qui lui permette de travailler : la principauté de Monaco. Les commandes ne tardent pas à affluer des quatre points de l'Europe continentale vers les nouveaux bureaux monégasques. Avica devient essentielle aux appareils militaires construits dans toute l'Europe de l'Ouest et apportera une contribution majeure au succès d'Airbus, du Concorde, de la fusée Ariane ou des moteurs Rolls Royce.

En 1980, John Millar prend sa retraite à 77 ans et vend sa société. Il choisit de vivre dans le sud de la France. Ne sachant se contenter de l'inaction de la retraite, il s'intéresse à l'énergie solaire et invente de nouveaux concepts de production dans ce domaine. ■

Les multivitamines, des suppléments nutritionnels essentiels

De nombreuses études soulignent que des suppléments nutritionnels, à condition d'apporter un mélange approprié de nutriments, aident à prévenir ou à retarder certaines maladies dégénératives comme le cancer, l'ostéoporose, le diabète, les maladies cardiovasculaires ou la dégénérescence maculaire.

Un supplément nutritionnel de multivitamines doit venir compléter une alimentation normale avec des quantités appropriées de vitamines, de minéraux, d'acides aminés et d'antioxydants.

Et, à moins que vous ne consommiez quotidiennement cinq portions de fruits et légumes frais, de légumes et de fruits secs, de céréales complètes, de viande maigre, de poisson, ... vous avez toutes les chances que votre alimentation manque d'un grand nombre de nutriments essentiels et d'avoir besoin de ce supplément nutritionnel.

Que doit-il inclure ?

Un supplément nutritionnel de multivitamines doit contenir les principaux minéraux, vitamines et acides aminés, des caroténoïdes, des tocophérols et un certain nombre d'antioxydants pour compléter et équilibrer notre alimentation.

Certaines combinaisons de nutriments agissent mieux que d'autres ou interviennent préférentiellement sur certains sites ou systèmes de notre organisme. Ainsi, par exemple, le lycopène, un caroténoïde qui donne leur couleur rouge aux tomates, est un puissant antioxydant que plusieurs études associent à une diminution du risque de cancer de la prostate. La CoQ10 est présente dans chaque cellule de notre organisme et apporte l'étincelle indispensable à la production d'énergie.

Sans un apport approprié en CoQ10, le cœur est incapable de produire l'énergie dont il a besoin pour fonctionner correctement. Plus vous vieillissez, plus la capacité de votre organisme à fabriquer de la CoQ10 diminue.

Mélanges de tocophérols et de tocotriénols

La plupart des gens pensent que la vitamine E est juste une vitamine toute simple. En fait, huit composants ont une activité de vitamine E : les alpha, bêta, gamma, et delta tocophérols et les alpha, bêta, gamma et delta tocotriénols. Un grand nombre de suppléments nutritionnels contiennent principalement de l'alpha-tocophérol. Une alimentation saine contient un mélange de ces composants à activité de vitamine E...

Un bon supplément nutritionnel devrait l'imiter.

Une alimentation saine contient davantage de gamma tocophérol que d'alpha tocophérol.

Le gamma tocophérol joue un rôle très important dans l'organisme aux côtés de l'alpha tocophérol. Malheureusement, la consommation de trop grandes quantités de ce dernier, sans gamma tocophérol, crée un déséquilibre.

De surcroît, elle favorise l'élimination du gamma tocophérol hors de l'organisme, renforçant encore ce déséquilibre.

De plus, la recherche a montré que la prise d'un mélange de tocophérols prévient plus efficacement les maladies cardiovasculaires que celle de grandes quantités d'alpha tocophérol seul.

Les tocotriénols sont également de



puissants antioxydants dont la recherche a largement souligné l'intérêt. Il faut donc privilégier les suppléments nutritionnels contenant les huit composants à activité de vitamine E.

Un mélange de caroténoïdes

Les caroténoïdes sont ces pigments rouges, oranges et jaunes qui donnent leur couleur aux fruits et légumes. Tous contiennent, à différentes concentrations, des caroténoïdes. Leur couleur est souvent cachée par la chlorophylle des végétaux.



Même si nous mangeons une grande variété d'aliments contenant des caroténoïdes comme



des tomates, des choux, des brocolis ou des carottes, ils ne nous apportent probablement pas en quantités suffisantes chacun de ces différents antioxydants.

De plus, le contenu en caroténoïdes d'un fruit ou d'un légume est extrêmement variable selon sa maturité, les conditions de son stockage ou, tout simplement, de sa variété. De surcroît, la biodisponibilité de ces nutriments n'est pas toujours bonne, surtout, lorsqu'il

s'agit de fruits et légumes frais.

En fait, ils sont souvent beaucoup mieux absorbés par l'organisme lorsqu'ils proviennent de suppléments nutritionnels.

Par ailleurs, la plupart des suppléments contiennent essentiellement du bêta-carotène. Il faut donc vérifier que le supplément nutritionnel que vous choisissez contient les principaux caroténoïdes, alpha-carotène, bêta-carotène, lycopène, lutéine et zéaxanthine que l'on retrouve dans l'alimentation.

Tous les adultes devraient prendre des multivitamines

Une étude publiée l'été dernier dans le JAMA, s'appuyant sur de solides preuves d'efficacité tirées d'essais randomisés, conclut qu'il semble prudent pour tous les adultes de consommer, à côté d'une alimentation saine et équilibrée, des suppléments nutritionnels.

Des travaux de recherche suggèrent qu'une supplémentation en vitamines réduirait le risque de cancer. On pourrait multiplier les exemples presque à l'infini. La meilleure approche pour prévenir la maladie semble donc d'avoir une alimentation saine et équilibrée et de prendre des multivitamines. ■

Nouvelles de la recherche

Testostérone et maladie coronarienne

Selon des chercheurs britanniques, près de 50% des hommes souffrant d'une maladie cardio-coronarienne ont de faibles niveaux de testostérone, ce qui pourrait contribuer au développement de la maladie.

Le professeur Hugh Jones de l'École de médecine de l'Université de Sheffield a présenté des données provenant de l'étude de 831 hommes atteints d'une maladie coronaire caractérisée par une artère coronaire sténosée à 70% ou l'artère principale à 50%. Les hommes ayant une inflammation active ont été exclus de l'étude parce que l'on sait qu'elle fait baisser les niveaux de testostérone.

De précédentes recherches avaient relié de faibles taux de testostérone à la dyslipidémie, à l'hypertension, à l'insulino-résistance, à l'obésité ou à un état prothrombotique, mais l'étendue du problème n'avait pas été établie.

Les résultats de cette étude ont montré que 23,4% des sujets avaient des niveaux de testostérone totale ou de testostérone libre dans la tranche hypogonadique (sécrétion insuffisante), inférieurs à 7,5 nmol/L. Dans un des groupes, les niveaux de testostérone totale étaient situés au bas des valeurs normales, entre 7,5 et 12 nmol/L, suggérant que la quantité d'hormone circulant dans leur sang avait chuté de valeurs plus élevées. Si l'on inclut ce groupe dans l'analyse, cela fait 52,9% de sujets déficients en testostérone.

Selon le professeur Jones, on peut penser qu'environ 17 à 18% de la population masculine générale a des niveaux bas de testostérone. Les hommes obèses ou ceux ayant de l'hypertension ont plus de risques d'avoir de faibles taux de testostérone et la fréquence de cette situation est plus élevée chez les hommes âgés. Pour le professeur Jones, un grand nombre de ces hommes devraient recevoir un traitement substitutif en testostérone. Cela d'autant plus que son groupe de recherche mais également d'autres scientifiques ont montré que ce traitement peut améliorer les symptômes de maladie cardiaque. (22e Congrès des British Endocrine Societies, Glasgow, Mars 2003)

Votre consultation anti-âge commence sur Internet !

HALO (Health & Longevity Optimization) met à votre disposition les meilleurs spécialistes de la médecine anti-vieillesse.

Testez-vous, documentez-vous et prenez contact sur www.maxlongevity.com

Publicité

Rencontre avec le Dr Christophe de Jaeger



Directeur de
l'Institut Européen
du Vieillissement



Qu'est ce que l'évaluation de l'âge physiologique ?

Dr Christophe de Jaeger : Il s'agit du premier temps incontournable de toute prise en charge du vieillissement. Vouloir intervenir sur un processus aussi complexe que le vieillissement nécessite une approche globale de nos systèmes physiologiques. La mesure de l'âge physiologique va permettre d'avoir une idée objective du vieillissement d'un individu donné à travers l'évaluation d'un certain nombre de systèmes : vasculaire, cardiaque, cérébral, neurosensoriel, osseux, masse grasse, masse maigre ...

Nos différents systèmes physiologiques commencent à vieillir à partir de 18/20 ans sans que nous ne le ressentions réellement. Ainsi, si l'on considère le système artériel, en vingt ans (de 20 à 40 ans), sa rigidité augmente d'environ 50%. Augmentation de la rigidité ne veut pas dire maladie. La maladie artérielle survient en fait beaucoup plus tard. Nous pouvons mesurer cette rigidité artérielle et ainsi avoir une idée très précise du stade de vieillissement artériel de la personne examinée. Dépister un vieillissement accéléré peut se traduire par le fait qu'à 50 ans, on ait l'artère de quelqu'un de 60 ou 70 ans. Plus tôt on interviendra, plus on aura de chances de le faire efficacement.

Cela peut se faire à partir de quel âge ?

Dr de Jaeger : On peut interférer avec le processus du vieillissement à partir de n'importe quel âge mais notre capacité d'intervention sera d'autant plus limitée que l'on intervient tard. Dans la première phase de la vie, de 0 à 18/20 ans, c'est la phase de croissance, extraordinairement complexe, pendant laquelle se mettent en place un grand nombre de mécanismes. Je pense qu'on n'a pas le droit d'intervenir à ce moment-là. Ensuite, de vingt à trente ans, c'est le sommet de la forme. Il serait intéressant d'avoir un premier bilan pendant cette période. Pas pour une prise en charge mais pour savoir où on en est. Connaître l'optimum physiologique d'un individu nous permettra d'avoir des références pour le reste de sa vie. Il nous arrive de plus en plus souvent d'avoir des jeunes de 25 ans qui viennent, envoyés par leurs parents de 50 ans, juste pour avoir ce bilan de base, ce bilan de référence.,

De quel type de bilan s'agit-il ?

Dr de Jaeger : Notre bilan, quel que soit l'âge comporte deux volets. Le premier

volet consiste en l'évaluation de l'âge physiologique. En d'autres termes, où en sont vos artères, vos poumons, votre cœur, votre système neurosensoriel, votre cerveau, votre minéralisation osseuse, Ces examens durent environ trois heures. Il s'agit d'une démarche capitale car elle permettra d'avoir un point de référence fiable plutôt que de se référer à des moyennes de population.

Le deuxième volet est biologique avec une prise de sang et une analyse d'urine pour mesurer les taux hormonaux, le métabolisme anti-oxydatif, le vieillissement rénal, hépatique, pancréatique, immunitaire... Avoir une référence, là encore, est important. Quand un homme qui a l'habitude de fonctionner avec une testostérone élevée se retrouve, trente ans plus tard, avec des niveaux faibles, on aurait besoin de savoir si elle a baissé de 50, 60 ou 70% car cela a un sens physiologique.

Mais actuellement, vous n'avez pas ces informations ?

Dr de Jaeger : Aujourd'hui, c'est impossible. Nous travaillons toujours par rapport à des moyennes. Mais dès le second bilan d'âge physiologique, nous

sortons de cette logique de moyennes parce que nous avons un point de référence et pouvons nous y référer. Pouvoir aujourd'hui proposer aux plus jeunes un check-up d'évaluation physiologique me paraît très intéressant.

Quels types de paramètres utilisez-vous pour détecter un vieillissement accéléré ?

Dr de Jaeger : Un exemple : la rigidité artérielle. Ce n'est pas quelque chose que l'on se contente d'évaluer avec une sonde posée à un endroit donné de l'artère. Elle ne donnerait qu'une idée de l'état de l'artère là où elle est posée. A 50 ans, Il y a neuf chances sur dix de la poser à un endroit où il n'y a rien et d'en déduire à tort que tout va bien.

Nous mesurons, nous testons des systèmes entiers, carotidiens, aortiques, fémoraux, Et ce qui est important, c'est que nous pouvons quantifier leur état de manière précise. Ensuite, nous sommes capables d'évaluer l'efficacité de notre travail. Lorsque nous refaisons ces examens trois ans après, nous pouvons dire si notre prise en charge a été efficace, c'est-à-dire si cette rigidité est restée constante et c'est déjà bien, ou, si l'artère devient plus souple, c'est vraiment très bien. Si, au contraire, l'artère continue à se rigidifier, c'est que nous ne sommes pas efficaces. On peut très bien se sentir mieux, plus dynamique et avoir une artère qui se rigidifie. C'est un paramètre fondamental que seule la physiologie nous donne.

Qu'est-ce qui va permettre d'agir sur cette artère ?

Dr de Jaeger : on peut observer une évolution après une prise en charge nutritionnelle et/ou portant sur l'exercice physique ou certaines conduites de vie. Cela peut être également après une supplémentation en vitamines, en hormones ou

après tout un ensemble de mesures. Plus on intègre de paramètres dans cette prise en charge, plus on a de chances d'intervenir avec succès. Mais encore faut-il évaluer les gens et les tester biologiquement, savoir effectivement s'ils ont une carence en telle vitamine, en tel oligo-élément, en telle hormone et voir, ensuite, comment tout cela inter-réagit. Car là encore, nous sommes tous très inégaux au plan physiologique. Ce qui peut fonctionner à merveille avec une personne est voué à l'échec avec une autre, d'où l'importance d'évaluer l'ensemble des paramètres régulièrement.

Vous pouvez donner des exemples d'intervention ?

Dr de Jaeger : Les grands facteurs de risque vasculaire sont le cholestérol, l'hypertension, le tabagisme. Viennent ensuite le diabète, la surcharge pondérale ou la sédentarité. Ce sont les grands paramètres sur lesquels agissent habituellement les médecins.

On peut considérer le cholestérol (en dehors de toute maladie vasculaire évolutive) comme étant autre chose qu'un facteur de risque vasculaire. Une augmentation du cholestérol plasmatique est avant tout le reflet d'un dysfonctionnement du métabolisme. Les deux axes principaux de ce dysfonctionnement sont les stéroïdes et la thyroïde. Si l'on intervient sur ces deux axes, la plupart du temps, on voit le cholestérol diminuer. Cela veut dire que l'on relance le métabolisme et que l'on corrige certaines choses. Dans ce cas, le cholestérol n'est plus un facteur de risque mais le reflet du fonctionnement de nos systèmes biologiques.

Nouvelles de la recherche

Mélatonine et accident vasculaire cérébral

Des chercheurs de Hong Kong rapportent que la mélatonine pourrait protéger le cerveau des conséquences d'un accident cérébro-vasculaire. L'équipe de la faculté de médecine de l'Université de Hong Kong a injecté de la mélatonine à des rats adultes une à trois heures après le début d'un accident vasculaire cérébral. D'autres groupes d'animaux ont reçu plusieurs injections de 5 mg/kg de mélatonine, la première une, deux ou trois heures après le début de l'ischémie, la seconde et la troisième respectivement 24 et 48 heures après. Un placebo a été injecté à un groupe témoin.

Les animaux ayant eu une dose de mélatonine dans les deux heures suivant l'accident vasculaire, avaient moins de lésions tissulaires que les rats l'ayant reçu plus tard ou pas du tout. Réduire les lésions des tissus après un accident cérébro-vasculaire peut diminuer la quantité totale de lésions cérébrales et faciliter le rétablissement. Un grand nombre de ces lésions résultent d'une surproduction de radicaux libres et l'action bénéfique de la mélatonine est certainement due à son puissant pouvoir antioxydant. Pour le Dr Cheung, si ces résultats s'appliquaient à l'homme, la mélatonine pourrait représenter un nouveau traitement pour protéger le cerveau des effets potentiellement mortels d'un accident cérébro-vasculaire.

(Stroke: Journal of the American Heart Association 2003; 34: 770-775).





On peut agir sur le cholestérol par des facteurs que je dirais naturels que ce soit la nutrition, l'exercice physique, les compléments nutritionnels ou, éventuellement, en corrigeant certains déficits hormonaux.

Comment le décelez-vous ?

Dr de Jaeger : Nous faisons une prise de sang qui a trois volets. Un premier qui s'intéresse au vieillissement d'un certain nombre d'organes comme le foie, le pancréas, le rein mais aussi le système immunitaire, les protéines, la nutrition..., un volet hormonal pour les systèmes stéroïdien et thyroïdien qui analyse toutes les hormones et un troisième volet consacré à l'analyse du système anti-radicalaire, vitamines, oligo-éléments, enzymes, ...

Les résultats surprennent parfois. D'abord, les gens n'auraient jamais imaginé que l'on pouvait doser autant de choses. Ensuite, ils ne pensaient pas manquer de telle vitamine ou de tel oligo-élément, parce qu'ils en prennent ou qu'ils ont une alimentation qui devrait les leur apporter. Pourtant, les analyses montrent des carences y compris chez des gens de 45 ans.

Nous faisons la synthèse de tous les résultats (biologiques et physiologiques). Nous les examinons avec les personnes et mettons en évidence des correspondances très fortes entre ce que l'on

observe dans leur âge physiologique et ce qui est mesuré dans leur sang.

Par exemple ?

Dr de Jaeger : Une concentration plasmatique faible en testostérone et une minéralisation osseuse faible. En observant une faible densité osseuse chez un homme de 50 ans, on découvre un important déficit en testostérone. C'est quelque chose que l'on voit très souvent à 50 ans.

Ce déficit en testostérone explique à la fois la baisse de la densité osseuse et le fait qu'à cet âge, les gens aient moins de masse maigre, plus de masse grasse avec, souvent, un relâchement de leur musculature abdominale. Ils sont en plus déprimés et fatigués. On retrouve alors tous les éléments d'un déficit en androgènes et cela se corrige très bien.

Mémoire et pregnénolone méritent également notre attention. Les gens de 50/55 ans sont nombreux à avoir des problèmes de mémoire et/ou d'attention. Nos tests mettent facilement en évidence ces déficits. Il s'y associent souvent d'importantes carences hormonales stéroïdiennes. Leurs corrections permettent d'obtenir une nette amélioration.

Je crois aujourd'hui qu'on ne peut plus baser toute une prise en charge simplement sur des dosages plasmatiques ou urinaires même s'ils sont importants.

Les résultats des prises de sang doivent être rapprochés de la réalité physiologique de l'individu. Ainsi, d'authentiques hypothyroïdies peuvent exister avec des hormones thyroïdiennes normales. Les taux plasmatiques sont normaux mais il y a tous les signes d'une hypothyroïdie. Les gens sont mal à l'aise, se sentent ralentis, fatigués, prennent du poids, le cholestérol monte, ils ont froid. Ce dernier point revient régulièrement. Si nous avons, en plus, d'autres éléments physiologiques qui nous orientent vers une hypothyroïdie, nous pouvons nous permettre de commencer une supplémentation avec les précautions d'usage.

Quels vont être ces signes physiologiques ?

Dr de Jaeger : Ils sont multiples. Pour la thyroïde, cela peut être la fréquence cardiaque ou, encore, le volume d'éjection systolique. Cela peut jouer sur les systèmes neuro-sensoriels, sur la mémoire. C'est en fait l'inter-corrélation de tous ces résultats qui permet de cerner l'individu de la façon la plus précise possible.

On ne traite pas un taux de DHEA ou de pregnénolone juste pour le traiter, pas plus qu'un taux de cholestérol. Il faut voir ce qu'il y a derrière. Certains ont plus de trois grammes de cholestérol avec des artères en très bon état. A l'inverse, d'autres, avec seulement deux grammes, peuvent avoir des artères abîmées.

Je suis persuadé que l'on peut changer les capacités fonctionnelles d'un individu, quel que soit l'âge. Des gens de 50 ans vont récupérer des capacités qu'ils croyaient avoir perdues depuis longtemps, en terme de capacités de travail, d'attention, d'énergie générale. Ils ne se posent pas de question sur l'opportunité d'une prise en charge.

Ils sont dans la bonne voie et le sentent au quotidien. Ils se lèvent en



forme le matin et travaillent bien. Certains me disent, qu'avant, après le repas de midi, c'était fini, ils étaient incapables de travailler de façon productive. Après une prise en charge adaptée, ils sont à nouveau capables de travailler comme ils le faisaient dix ans auparavant.

A quoi est dû ce changement ?

Dr de Jaeger : A une prise en charge globale. Celle-ci varie d'un individu à l'autre et il n'y a pas de réponse unique. La correction de l'ensemble des carences, progressivement, dans le respect de la physiologie de l'individu, permet d'obtenir des résultats. Mais nous avançons très prudemment parce que chaque individu réagit différemment et en particulier en fonction de ses capacités enzymatiques.

Par rapport au traitement hormonal substitutif (THS) chez la femme de 50 ans, que faut-il faire ou ne pas faire avec l'étude américaine qui est sortie pendant l'été ?

Dr de Jaeger : Les résultats de l'étude américaine WHI ont fait beaucoup parler d'eux. En fait, cette médiatisation en France est curieuse dans la mesure où les hormones utilisées par les femmes américaines sont différentes de celles utilisées en France et qu'enfin, les médecins américains utilisent d'autres protocoles que les Français. La seule conclusion que l'on pouvait scientifiquement tirer des travaux américains est que nous devrions faire la même étude en France avec des protocoles français. Au lieu de cela, l'Association Française de la Ménopause (AFM) et l'Agence du Médicament préconisent une prise

minimaliste du THS (doses minimales et durée de 5 ans, éventuellement renouvelable en fonction de la récurrence des bouffées de chaleur ou de l'existence de risque osseux). Cette attitude est contraire au bon sens physiologique. Dans le cadre des publications de physiologie, on observe que plus les taux oestrogéniques sont élevés, plus l'artère est souple. A l'opposé, plus les taux d'oestrogènes sont bas, plus le système artériel vieillit et se rigidifie.

On peut donc réellement interférer avec le vieillissement ?

Dr de Jaeger : Oui, nous pouvons vraiment agir sur le vieillissement d'un être humain.

Certains disent que nous n'avons aucun recul. Certes, mais là où nous avons un recul considérable, c'est sur le vieillissement habituel de l'être humain. Nous avons même dix mille ans de recul sur le vieillissement ordinaire de l'être humain, fait de douleurs, de maladies et de handicaps. On sait comment on vieillit et comment on vieillit mal. Nous avons sur ce point des certitudes sur plusieurs milliards d'individus.

Ce qui nous intéresse aujourd'hui, comme cela intéresse les gens qui nous font confiance, c'est de vieillir autrement. Nous savons très bien comment nous risquons de vieillir sans rien faire. Il est donc urgent d'essayer d'intervenir sur ce vieillissement en devenant acteurs et non en restant passifs.

Philosophiquement, nous nous approchons du fameux pari de Pascal : Nous savons fort bien comment nous vieillirons et nous avons donc tout à gagner à essayer de vieillir différemment. C'est à nous, médecins, de minimiser les risques sachant que pour ma part, je suis intimement persuadé qu'il n'y en a pas à condition de bien faire les choses. En d'autres termes, à condition de s'entourer d'un certain nombre de compétences et de précautions. ■

La Société Française de Médecine du Vieillissement

7, rue de l'Yvette - F 75016 PARIS

Tél. : 01 42 24 03 26 - Fax : 01 42 88 89 55

Cette société savante a été créée pour regrouper les professionnels de santé intéressés par le vieillissement humain et sa prise en charge.

Les objectifs de la SFMV peuvent se résumer à l'augmentation et à la validation des connaissances dans le domaine de la physiologie du vieillissement et à la formation des professionnels intéressés. Il s'agit pour la SFMV de donner ses lettres de noblesse à la médecine du vieillissement. La Société Française de Médecine du Vieillissement a un comité scientifique présidé par un hospitalo-universitaire. Nous sommes bien avancés sur un diplôme universitaire sur Paris. Il s'agit de créer un vrai diplôme avec un programme, des enseignements différents autour d'une thématique partagée.

Une trentaine de médecins ont déjà souhaité rejoindre les quatre membres fondateurs (les docteurs Christophe de JAEGER, Dominique RUEFF, Nadia FRAOUCENE et Laurent HERVIEUX).

Le lancement officiel de la SFMV se déroulera le 21 juin prochain à l'occasion de la première journée de la longévité, première manifestation publique de l'association.

Nous voulons montrer qu'à côté d'une médecine de soin peut exister une médecine spécifique du vieillissement. Ce que les américains appellent "anti-aging".

La Société Française de Médecine du Vieillissement aura pour rôle de défendre une vision différente de la personne vieillissante en bonne santé et de travailler sur l'optimisation du vieillissement. Je pense qu'à terme, il y aura une spécialité, la médecine du vieillissement, et que certains médecins ne feront que cela.



Age & Adiposité : en finir avec la fatalité

2^{ème} partie *Par Bruno Lacroix*

En vieillissant, nous avons naturellement tendance à prendre de la masse grasse. Gérer son alimentation, son mode de vie et sa méthode d'exercice permet de vieillir éloignant les risques de maladies résultant d'un excès de graisse corporelle.

Les recherches scientifiques attestent que 95 % des personnes ayant perdu du poids le reprennent. Au final, existe-t-il une solution fiable au problème de l'excès de poids ?

la DHEA, l'hormone de croissance et une hormone thyroïdienne, la triiodotyronine (T3). En général, les taux de la T3 varient peu avec l'âge. Le mécanisme par lequel les hormones agissent sur le stockage ou la perte de tissu adipeux passe par la lipoprotéine lipase (LPL) dans les adipocytes. Le cortisol et l'insuline facilitent l'accumulation des graisses en augmentant la LPL. L'hormone de croissance et les hormones sexuelles inhibent la LPL et accélèrent ainsi la lipolyse.

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 liée à l'obésité. Elle entraîne une fréquence accrue des diabètes de type 2, des maladies coronariennes et des décès prématurés chez l'homme, alors que les femmes sont relativement protégées jusqu'à la ménopause.

La modulation de l'expression de la lipoprotéine lipase dans les adipocytes

Une approche logique de la prévention ou de la diminution de la graisse viscérale consiste à réduire l'activité de

Sortir de la frustration et de la dictature des régimes

Le facteur primordial d'un poids bien régulé, quelque soit l'âge, est le contrôle de la production hormonale par la nutrition et l'exercice. La nutrition doit tendre vers une alimentation de type paléolithique, harmonisée en fonction de chaque métabolisme. Il s'agit, de toute façon, de contenir la production d'insuline. Son excès, qui a tendance à accroître avec l'âge, est responsable d'un vieillissement prématuré ainsi que de l'accroissement de l'adiposité. Maîtriser l'insuline, c'est aussi augmenter l'AMP cyclique (Acide adénosine monophosphorique), un messenger indispensable à la libération de nos hormones, et, ainsi, amorcer le cycle de "consommation" du tissu adipeux.

Hormones & adiposité

Les hormones exercent une puissante influence sur la distribution des graisses corporelles. Le surpoids qui apparaît avec l'âge est dû à un processus physiologique impliquant une cascade de changements hormonaux et physiologiques. L'âge, une mauvaise alimentation, le manque d'exercice ou une mauvaise gestion du stress dérèglent 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 dites lipogéniques : l'insuline et le cortisol sont les plus connues. Les hormones qui, à l'inverse, permettent de façonner harmonieusement votre corps, sont lipolytiques (destructrices de graisse) et anaboliques (génératrices de masse musculaire). Ces championnes du fitness sont la testostérone, la progestérone,

la lipoprotéine lipase (LPL) dans les adipocytes viscéraux.

La stratégie d'accroissement de la production d'hormone de croissance et de testostérone y parvient tout à fait.

Une alimentation à faible charge glycémique est donc fortement conseillée. En revanche, les régimes restrictifs en calories augmentent la LPL et doivent être proscrits. L'exercice a un impact favorable sur l'apparition de la graisse viscérale en stimulant les récepteurs adrénergiques qui inhibe l'activité de la LPL. D'autres facteurs augmentent également la LPL dans le tissu adipeux et favorisent la prise de poids. C'est le cas du vieillissement ou du simple déficit de lumière pendant l'hiver.

Hormone & hygiène de vie	Effets sur la lipoprotéine lipase dans les adipocytes
Hormone de croissance	➔
Testostérone	➔
Oestrogènes	➔
Cortisol	➔
Insuline	➔
Contrôle glycémique	➔
Exercice	➔

Les hormones efficaces dans la lutte contre l'adiposité le sont tout autant dans l'entretien d'une bonne santé et l'augmentation de l'espérance de vie.

La modulation hormonale pour réduire durablement le tissu adipeux

1-Inhiber l'aromatase

Le terme d'andropause renvoie à celui de ménopause bien qu'il n'existe pas chez l'homme, à proprement parler, d'épuisement complet de la sécrétion des stéroïdes sexuels et, donc, de la fertilité. Cependant, on observe une diminution lente de la fonction du système *hypothalamus-hypophyse-cellule de Leydig* qui provoque une baisse sensible de la testostérone disponible. Celle-ci provoque la hausse de l'oestradiol, hormone

femelle dont l'activité devient dominante. C'est ainsi qu'intervient la prise de graisse corporelle par le biais de l'aromatase, une enzyme générée par les tissus adipeux et responsable de l'augmentation de l'oestradiol (PG. Cohen "Aromatase, adiposity, aging and disease. The hypogonadal-metabolic-atherogenic-disease and aging connection" Med.Hyp. v 56, n°6, June 2001). En d'autres termes, c'est en quelque sorte un phénomène autonome et exponentiel : plus le corps est gras et plus il le deviendra. Chez l'homme, les oestrogènes modifient la composition des tissus en augmentant leur l'adiposité. De plus, en diminuant les gonadotrophines LHRH, LH et la testostérone, les oestrogènes entraînent la fonte musculaire.

L'accroissement du tissu adipeux est associé à une élévation de l'aromatase qui convertit la testostérone en oestradiol, générant ainsi nouvelle diminution de cette même testostérone, et favorisant in fine le dépôt de graisse viscérale.

Avec l'élévation de la masse grasse totale du corps, l'homme développe aussi une résistance aux hormones endogènes comme la leptine et l'insuline. Une spirale infernale se met alors en place.



Nouvelles de la recherche



Ginkgo biloba et niveaux de cortisol

Des chercheurs ont découvert que le ginkgo biloba pourrait soulager les glandes surrénales en abaissant les niveaux élevés de cortisol, indiquant par là que cette plante pourrait prendre place parmi les substances reconnues comme adaptogènes.

Lorsqu'il est soumis à un stress, le corps humain produit du cortisol.

Dans des circonstances normales, les glandes surrénales régulent la production de cortisol et quand la situation responsable du stress est terminée, ses niveaux chutent.

Dans une expérience récente, des chercheurs ont traité des rats et des cellules des glandes surrénales produisant du cortisol avec du ginkgolide B, un composant extrait de feuilles de ginkgo biloba. Ils se sont rendus compte que, dans la culture cellulaire comme chez les animaux, le traitement par le ginkgo biloba pouvait diminuer la production de cortisol. Le ginkgo semble influencer sur les processus qui interviennent sur la production de cortisol dans les glandes surrénales.

(Biochem Pharmacol. 2003 Mar 1 ; 65(5) : 717-29)



Plus les tissus gras s'accumulent, plus l'activité de l'aromatase s'accroît et convertit davantage de testostérone en oestradiol. Il s'ensuit un état d'hypogonadisme progressif (Cohen PG. "The hypogonadal-obesity cycle: role of aromatase in modulating the testosterone-estradiol shunt-a major factor in the genesis of morbid obesity." *Med Hyp* 1999 Jan;52(1):49-51). Ce mécanisme est l'un des principaux responsables de "l'andropause" et probablement des problèmes de prostate. En effet, l'oestradiol a récemment été impliqué dans l'hypertrophie bénigne et le cancer de la prostate. (Bosland MC. "The role of steroid hormones in prostate carcinogenesis." *J Natl Cancer Inst Monogr* 2000;(27):39-66).

La solution pour rompre ce cercle vicieux est d'utiliser des inhibiteurs d'aromatase afin de diminuer l'excès d'oestradiol et d'augmenter la testostérone.

L'extrait de fleur de cactus est un excellent inhibiteur de l'aromatase et de la réductase (5-alpha-réductase) qui convertissent la testostérone en oestradiol et en dihydrotestostérone (Jonas, A., et al., *Cactus flower extracts may prove beneficial in benign prostatic hyperplasia due to inhibition of 5-alpha reductase activity, aromatase activity and lipid peroxidation. Urol Res*, 1998. 26(4): p. 265-270). L'ingestion d'huile de lin possède des effets anti-aromatase à la dose de 13,5 g par jour pendant six semaines (Jacobs, E., S.E. Kulling, and M. Metzler, *Novel metabolites of the mammalian lignans enterolactone and enterodiol in human urine. J Steroid Biochem Mol Biol*, 1999. 68 (5-6): p. 211-218).

Présente dans l'herbe Incarnata, la chryisine, un flavonoïde, est un inhibiteur naturel de l'aromatase. Dans une étude publiée en 1993, la chryisine et 10 autres flavonoïdes ont été comparés à un médicament



anti-aromatase, l'aminoglutéthimide. La chryisine avait la plus grande efficacité et un effet comparable à celui du médicament (Campbell, D.R. and M.S. Kurzer, *Flavonoid inhibition of aromatase enzyme activity in human preadipocytes. J Steroid Biochem Mol Biol*, 1993. 46(3): p. 381-388).

La testostérone réduit la masse grasseuse en augmentant le nombre de récepteurs bêta adrénergiques dans les adipocytes et en permettant la libération de la graisse stockée pour l'utiliser comme énergie. La testostérone inhibe l'activité de la LPL. (De Pergola, G. (2000). *The adipose tissue metabolism: role of testosterone and dehydroepiandrosterone. International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 24, 559-63).

Malheureusement, il existe aussi des xénoestrogènes, des produits chimiques qui se cachent partout dans notre environnement, peuvent avoir les mêmes effets négatifs que les œstrogènes car ce sont. Nous les trouvons dans l'alimentation, les produits ménagers, les lubrifiants, les pesticides, les plastiques, les détergents, etc. Parmi les plus nocifs, relevons les pesticides, tels que le DDT, l'endosulfane, le méthoxychlore, le képone et toxafène.

À la différence des œstrogènes naturels, ils peuvent être facilement absorbés par le corps. De plus, ces envahisseurs restent intacts pendant des années et s'accumulent dans les tissus adipeux. (Sohoni P, Sumpter JP. "Several environmental oestrogens are also anti-androgens." *J Endocrinol* 1998 Sep;158(3): 327-39- Olea N, et al. "Inadvertent exposure to xenoestrogens." *Eur J Cancer Prev* 1998 Feb;7 Suppl 1:S17-23)

La solution est d'évacuer ces xénoestrogènes en prenant des Indole-3-Carbinol contenus dans certains légumes comme les choux et les

brocolis. Un autre indole, plus puissant, le diindolylméthane a une activité anti-œstrogène et lipolytique. Une étude récente, utilisant une technique assez sophistiquée pour mesurer la composition du corps, "dual-energy x-ray absorptiometry", a montré des résultats encourageants avec le diindolylméthane. Le groupe testé a gagné 1,3 kg de muscle et perdu 1,3 kg de masse maigre au cours des 8 semaines de l'étude. (Inledon, T, et al. (2001). *The effects of 5-methyl-7-methoxyisoflavone on body composition and performance in college-aged men. Medicine and Science in Sports & Exercise*, 33, A242).

Groupe	Gain muscles	Perte de tissus adipeux
Diindolyl-méthane	1.3 kg	1.3 kg
Placebo	0.8 kg	0.04 kg

2 - Rétablir l'équilibre des hormones sexuelles chez la femme

L'équilibre entre les œstrogènes et la progestérone est crucial pour un fonctionnement normal du corps féminin. Une perturbation dans le rapport œstrogène/progestérone aboutit à des symptômes de périménopause dont une augmentation de la masse grasse.

La périménopause est due à un manque de progestérone induit par les effets antagonistes de l'oestradiol et du cortisol.

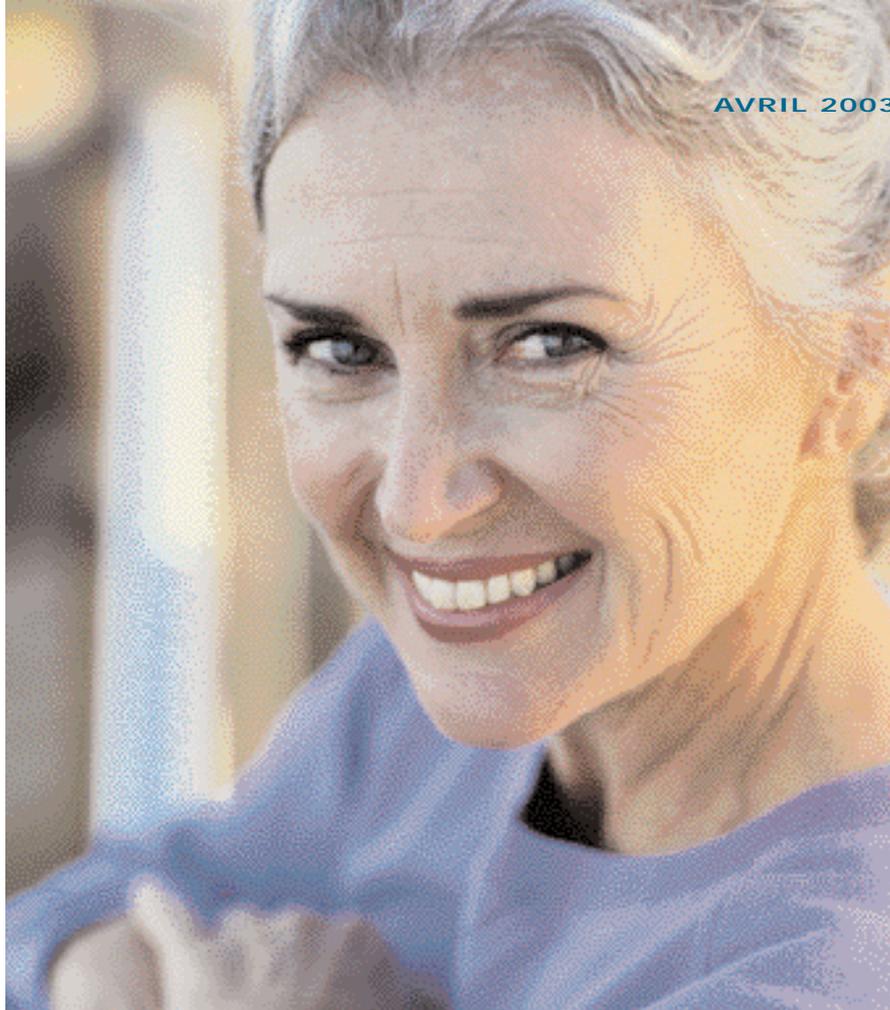
Chez la femme, la quantité de masse adipeuse influence directement le métabolisme des œstrogènes et les rend moins efficaces. Les femmes très minces ont un taux élevé de la forme "2-hydroxyestradiol", relativement inactive et ayant peu d'affinité avec les récepteurs œstrogéniques (Snow et al. 1989; Frisch et al. 1993). En contrepartie, les femmes avec un taux de graisse plus élevé métabolisent peu les œstrogènes sous cette forme et ont un niveau relativement important

de "16-hydroxylate d'oestrogène" qui a une activité oestrogénique puissante (Schneider & al. 1993). A la péri-ménopause, une crème à base de progestérone est souvent nécessaire pour corriger l'équilibre oestrogène / progestérone. La prise de DHEA maintient le taux de testostérone. Ces rééquilibrages diminuent l'adiposité des femmes. L'indole-3-carbinol et le diindolyméthane permettent d'évacuer les mauvais œstrogènes, sources de graisse corporelle.

3- Restaurer l'équilibre hormone de croissance / cortisol

La graisse viscérale renforce la perte de sensibilité des tissus à l'insuline, entraînant, par compensation, une hausse de cette hormone. Il survient alors une intolérance aux hydrates de carbone et une diminution de la libération d'hormone de croissance. Plus la graisse viscérale est importante, moins il y a d'hormone de croissance (Clasey & all "Abdominal visceral fat and fasting insulin are important predictors of 24-hour GH release independent of age, gender and other physiological factors"). Il est important, pour avoir un abdomen digne de celui représenté sur certaines pochettes de sous-vêtements pour hommes, de bien connaître les modes d'apparition de la graisse viscérale. Le profil hormonal est primordial. Si l'insuline et le cortisol augmentent par rapport aux hormones lipolytiques (testostérone, hormone de croissance), on a d'énormes chances de présenter à terme un profil de "sumotori". Il faut alors maigrir pour restaurer l'équilibre hormonal et maintenir ensuite de faibles taux de cortisol et d'insuline.

Le cortisol accroît l'expression de l'aromatase dans le tissu adipeux. Les endocrinologues ont longtemps supposé que l'excès de graisse pouvait avoir un rapport avec l'excès de cortisol. En effet, celui-ci accroît de façon dramatique la LPL. Cependant, cette théorie a été révisée, les gens les plus obèses ayant des taux normaux de cortisol. En 1997,



les scientifiques ont découvert que certains endroits du corps comme la graisse viscérale ont une teneur plus élevée en cortisol due principalement à l'augmentation de l'enzyme 11 β hydroxystéroïde déhydrogénase type 1 (11 β HSD-1).

Chez la femme, un lien entre le cortisol et la graisse abdominale a également été mis en évidence. En effet, a cause du stress, certaines ont plus de cortisol et donc plus de graisse abdominale (Epel & all. (2000). *Stress and body shape: stress-induced cortisol secretion is consistently greater among women with central fat. Psychosomatic Medicine, 62, 623-632*).

L'hormone de croissance a des effets lipolytiques puissants en inhibant le LPL. En outre, elle proscriit la 11 β -HSD1 qui convertit la cortisone inactive en cortisol actif dans les tissus adipeux (R.Nass. "Impact of the GH-cortisol ratio on the age-dependent changes in body composition" *Growth Hormone & IGF Research V12, n° 3, June 2002 p147-161*). Toute perte de graisse corporelle augmente la production endogène d'hormone de croissance au même titre que l'exercice

physique intensif. Il s'ensuit naturellement un rééquilibrage entre l'hormone de croissance et le cortisol. L'hormone de croissance exogène ou sa stimulation par certains micro nutriments permet donc la perte du tissu adipeux (*Nutranews Octobre 2002*). Dans une étude récente conduite à l'Université de Washington, le stimulant hypothalamique de l'hormone de croissance naturelle (GHRH) en injection a augmenté la production d'IGF-1 chez 60 hommes et femmes âgés et a diminué les graisses corporelles (*Effects of GHRH treatment on 24-hour GH secretion, IGF-1, and body fat in healthy older men and women. Merriam GR, et al. VA Puget Sound Health Care Service. Seattle, WA. ENDO 99 basic oral session: Aging. June 12, 1999*). Cela suggère que l'hormone de croissance est stimulable tard dans la vie. Thierry Souccar, écrivain scientifique de Science & Avenir, mentionne dans l'un de ses articles qu'un sauna le soir permet de stimuler son hormone de croissance et ainsi de perdre des graisses après 40 ans. En effet, le sauna est un puissant stimulant de l'hormone de croissance, mais malheureusement c'est

Nouvelles de la recherche

Curcumine et maladie de foie liée à l'alcool

Dans une étude sur des rats, une équipe de chercheurs a mis en évidence que la curcumine prévenait la maladie de foie alcoolique au moins en partie en inhibant la peroxydation des lipides, en activant le NF-KB et par l'expression de médiateurs pro-inflammatoires.

Le facteur nucléaire Kappa-B (NF-KB) est impliqué dans un grand nombre de tissus sensibles à l'alcool. Des scientifiques ont déjà montré que la curcumine peut inhiber la croissance de vaisseaux sanguins tumoraux ainsi que l'activation du NF-KB.

Quatre groupes d'animaux ont été traités pendant quatre semaines : l'un a reçu de l'huile de poisson et de l'éthanol (PE), le second de l'huile de poisson et du dextrose (PD), le troisième et le quatrième PE et PD avec de la curcumine.

Les chercheurs ont constaté que les rats nourris avec PE pendant quatre semaines avaient un foie gras, nécrosé et enflammé. Mais le traitement avec la curcumine prévenait la nécrose et l'inflammation induites par l'alcool. Le degré de graisse hépatique diminuait également chez les rats recevant de la curcumine. Il n'y avait aucune indication de lésions hépatiques dans ces deux groupes.

Selon les chercheurs, c'est la première fois que l'on montre que la curcumine prévient la maladie hépatique alcoolique.

(The American Journal of Physiology - Gastrointestinal and Liver Physiology, Février 2003).



la dernière des choses à faire quand on désire perdre de la graisse corporelle. Il élève vigoureusement deux hormones lipogénique, le cortisol et la prolactine (*Backon J. The doubling of prolactin levels after a dry Finnish sauna may increase body fat stores. J Obes 1990 Aug;14(8):733*).

Aussi, la gestion du cortisol décrite par certains scientifiques comme l'hormone du stress voire de la mort, s'avère-t-elle primordiale pour toute personne désirant conserver un bon métabolisme (*Sapse "cortisol, high cortisol disease and anti-cortisol therapy" Psychoneuroendocrinology vol 22 (suppl 1)pp S3-S10, 1997*).

La DHEA, la mélatonine, la phosphatidylsérine, le zinc, les vitamines A et C, le ginkgo biloba abaissent sensiblement le taux de cortisol. L'exposition au soleil agit également efficacement contre l'excès de cortisol et permet d'élever les taux de testostérone (*Donahoo, W.T., Jensen, D.R., (2000). Seasonal variation in lipoprotein lipase and plasma lipids in physically active, normal weight humans. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 85, 3065-3068*).

4 - Restaurer la sensibilité à l'insuline

L'insuline augmente l'activité de la LPL et inhibe l'action de l'hormone lipase, enzyme responsable de la mobilisation des acides gras.

Le vieillissement entraîne une augmentation de l'insuline qui perturbe le métabolisme du glucose (*H.Preuss et all "Effects of glucose/ Insulin perturbations on aging and chronic disorders of aging : the evidence" J.of Am. Coll.Nutr., vol 16, 5, p397(1997)*). Il est important de contrôler la production d'insuline en restaurant la sensibilité de ses récepteurs. Pour ce faire, une alimentation riche en protéines et en oméga 3, pauvre en glucides, et une pratique régulière de l'exercice demeurent la meilleure méthode.

Chrome et perte de graisse

Pour optimiser ce type d'alimentation, la prise de micro nutriments comme le picolinate de chrome permet d'augmenter la sensibilité à l'insuline et donc d'en diminuer la sécrétion.

Le chrome intervient dans la gestion du diabète, de l'hypertension et de l'hyperlipidémie. Son efficacité en la matière est néanmoins sujet à controverse.

Une étude récente parue dans le magazine "Current Therapeutic Research" affirme que le chrome a permis la diminution de graisse corporelle chez 122 sujets en surpoids modéré. Il leur a été administré 400 mcg de chrome versus placebo en tenant compte de leur activité physique quotidienne et de leur consommation calorique.

DIFFERENCE CHROME VERSUS PLACEBO (activité physique & exercice pour les 2 groupes)

Groupe	Poids en kg	Pourcentage de graisse	Masse en graisse en kg
Chrome (400mcg)	7.79	- 6.3 %	- 7.71
Placebo	- 1.81	- 1.20 %	-1.53

D'autres micronutriments sont capables d'améliorer la résistance à l'insuline :

- les minéraux : magnésium, calcium, potassium, zinc, chrome et vanadium.
- les acides aminés, dont la L-carnitine, la taurine et l'arginine et le glutathion
- la coenzyme Q10, l'acide lipoiqque et la sylimarine

	Caractéristique des Hormones				Stratégie pour le contrôle du poids	
					Homme	Femme
HORMONES	Lipogénique	Lipolytique	Pro-vieillessement	Anti-âge		
Hormone De croissance		•		•	Contrôle glycémique Exercice intensif libérateur d'hormone de croissance	Contrôle glycémique Exercice intensif libérateur d'hormone de croissance
Testostérone/Oestrogènes		•		•	Graisses monoinsaturées, gestion du stress, chryisine, DIM, gel de testostérone (si hypogonadisme)	Phytoestrogènes, testostérone, DHEA
Insuline	•		•		Contrôle glycémique Exercice, chrome, acide lipoïque	Contrôle glycémique Exercice, chrome, acide lipoïque
DHEA		•		•	Contrôle glycémique Exercice, DHEA, chrome, acide lipoïque	Contrôle glycémique Exercice, DHEA, chrome, acide lipoïque
Cortisol	Indirectement Lipogénique (associé à l'insuline)				Gestion du stress, DHEA, mélatonine, augmenter l'hormone de croissance et la testostérone, phosphatidylsérine	Gestion du stress, DHEA, mélatonine, augmenter l'hormone de croissance et la progestérone, phosphatidylsérine
Mélatonine		•		•	Ne pas allumer la lumière la nuit. Dormir avant minuit. Mélatonine	Ne pas allumer la lumière la nuit. Dormir avant minuit. Mélatonine

Le groupe sous chrome a perdu plus de poids et de graisse corporelle que le groupe placebo (Kaats GR, et al. *Curr Ther Res "A randomized, double-masked, placebo controlled study of the effects of chromium picolinate supplementation on body composition: a replication and extension of a previous study". 1998 Jun;59(6):379-38).*

5 - Mélatonine et poids de corps

Les signes de vieillissement correspondent à la chute de la mélatonine, hormone régulatrice des biorhythmes. Cela entraîne une augmentation du poids, de l'adiposité viscérale et de la résistance à l'insuline. La mélatonine diminue l'excès de cortisol (Konakcchieva & al *"Chronic melatonin treatment counteracts glucocorticoid-induced dysregulation of the hypothalamic - pituitary - adrenal axis" Neuro - endocrinology 67 (3) : 171-180, March 1998).*

Le sommeil est certainement l'un des facteurs les plus importants pour la régulation du poids par une meilleure production de mélatonine.

Pour maximiser sa production de mélatonine, il est souhaitable de dormir dans l'obscurité complète. Allumer la lumière en pleine nuit a sur elle des conséquences négatives. Il est également important de se coucher avant minuit et de dormir au moins 7 heures afin de normaliser le rapport mélatonine/cortisol.

Pour les personnes ayant de faibles niveaux de mélatonine, une supplémentation a des effets anti-âge mais aussi diminue l'adiposité principalement due à la baisse de la résistance à l'insuline et au cortisol (Wolden-Hanson T, et al. *Endocrinology 2000 Feb;141(2):487-97).*

Pour obtenir une action efficace sur les rythmes circadiens et la restauration de l'hormone de croissance et de la DHEA,

des doses de 0,5 mg de mélatonine sont conseillés. (Brzezinski, A., (1997). *Melatonin in humans. New England Journal of Medicine 336, 186-194).*

Conclusion

En vieillissant, tout individu a naturellement tendance à prendre de la masse grasse. Ce phénomène n'est du qu'à un amenuisement de la production des hormones lipolytiques accompagnée d'une augmentation proportionnelle de nos taux d'hormones lipogéniques.

En revanche, une complémentation nutritionnelle adéquate améliore sensiblement notre rapport masse maigre/masse grasse.

L'avantage esthétique n'est pas l'essentiel ; c'est avant tout votre énergie, votre santé et votre longévité que ce mode de prise en charge vous propose d'améliorer. ■