

Soleil et système immunitaire : il faut renforcer les défenses antioxydantes

L'exposition aux rayonnements du soleil affaiblit le système immunitaire. Des suppléments nutritionnels riches en antioxydants permettent de s'opposer à cet effet. Page 12



La silymarine, de puissantes propriétés hépatoprotectrices

La silymarine est utilisée dans le traitement d'un grand nombre de désordres hépatiques incluant la cirrhose, des stéatoses alcooliques, des empoisonnements du foie ou des hépatites virales. Elle protège les hépatocytes des lésions causées par des radiations, une surcharge en fer, des toxines, des virus d'hépatites virales ou par ischémie. Elle aurait également des effets bénéfiques sur l'insulino-résistance ainsi qu'une action anti-cancer. Page 2

La nutrithérapie de la sexualité

La fonction sexuelle peut se dégrader avec l'âge avec, pour conséquences, une perte de libido ou des dysfonctionnements érectiles. Cette altération a souvent pour origine des problèmes psychologiques, vasculaires ou hormonaux. Les suppléments nutritionnels capables d'agir sur la sphère sexuelle sont divisés en deux catégories : ceux qui modulent les neuro-transmetteurs et ceux qui modulent les hormones. Page 18



Sommaire

La silymarine, de puissantes propriétés hépatoprotectrices.....	2
Le Picamilone : un effet bénéfique sur le métabolisme du cerveau	6
Soleil et système immunitaire : il faut renforcer les défenses antioxydantes..	12
Extrait de racine de réglisse déglycyrrhizinisé (DGL) et ulcères peptiques	16
La nutrithérapie de la sexualité.....	18



La silymarine, de puissantes propriétés hépatoprotectrices

La silymarine est extraite des graines du Chardon-Marie, une plante bisannuelle courante dans les terrains en friche du sud de l'Europe. La silymarine est, en fait, constituée de trois flavonoïdes, la silychristine, la silydianine et la silybine, cette dernière étant de loin la plus active.

La silymarine est utilisée dans le traitement d'un grand nombre de désordres hépatiques incluant la cirrhose, des stéatoses alcooliques, des empoisonnements du foie ou des hépatites virales. Elle protège les hépatocytes des lésions causées par des radiations, une surcharge en fer, des toxines, des virus d'hépatites virales ou par ischémie. Elle aurait également des effets bénéfiques sur l'insulino-résistance ainsi qu'une action anti-cancer.

2

L'extrait de Chardon-Marie est utilisé en médecine traditionnelle depuis plus de 2000 ans notamment dans le traitement de la jaunisse.

En Europe, il est aujourd'hui utilisé comme protection complémentaire lorsque des patients reçoivent un traitement médicamenteux connu pour causer des problèmes hépatiques.

Les propriétés hépatoprotectrices de la silymarine sont bien documentées bien que ses mécanismes d'actions ne soient pas encore clairement explicités.

Elle agit de façon directe sur les hépatocytes, rendant plus difficile l'absorption de toxines, stimulant leur élimination et favorisant la régénération du tissu hépatique. Tout comme d'autres flavonoïdes, la silymarine a également de puissantes propriétés anti-radicalaires, empêchant ainsi certains produits toxiques de causer des lésions au foie.

De puissantes propriétés antioxydantes

La silybine neutralise efficacement différents radicaux libres incluant les radicaux hydroxyle et peroxyde ainsi que l'ion hypochlorite. Alors qu'il constitue une défense antibactérienne très importante, ce dernier est cependant également extrêmement dangereux et doit être rapidement "désarmé".

En présence de fer, il crée le radical hydroxyle capable d'attaquer directement l'ADN (*Biochem Pharmacol. 1994 ; 48 : 753-9*).

L'effet antioxydant de la silybine a été observé chez des rats ayant une intoxication aiguë provoquée par de l'éthanol ou du paracétamol. Ces deux composants induisent une peroxydation qui a pour conséquence une déplétion marquée du glutathion dans le foie.

Un traitement par la silymarine ou la silybine protège les animaux du stress

oxydatif produit dans le foie par l'éthanol ou le paracétamol (*Biochem Pharmacol 1985 ; 34 :12*).

La silybine protège les globules rouges et stabilise leurs membranes en inhibant la peroxydation des lipides. La silymarine et la silybine semblent, en outre, exercer leur activité antioxydante non seulement en neutralisant les radicaux libres mais également en influant sur les systèmes enzymatiques associés au glutathion. Elles augmentent l'activité des enzymes superoxyde dismutase ainsi que celle de la glutathion peroxydase dans les globules rouges (*Acta Physiol Hung, 1992 ; 80 :375-80*). La silymarine normalise l'activité ralentie de la SOD et l'immuno-réactivité altérée dans les lymphocytes de patients atteints de cirrhose alcoolique du foie.

Une autre propriété intéressante de la silybine et de la silymarine est qu'elles interviennent dans la régulation du contenu en glutathion de différents

organes. Il a ainsi été montré que la silymarine peut augmenter les niveaux de glutathion de 35% dans le foie de rats. Cette augmentation se produit de façon sélective dans le foie, l'intestin et l'estomac (*Planta Med*, 1989 ;55 :420-2).

Enfin, la silybine protège les tissus des lésions induites par le fer. Une surcharge en fer est dangereuse car le fer catalyse différents radicaux libres avec, pour conséquence, une peroxydation des lipides membranaires. Le foie est le premier site où le fer exerce ses activités destructrices. Les activités antioxydantes de la silybine aident à protéger de la toxicité du fer. De plus, un certain nombre de données scientifiques suggèrent que la silybine agit comme un chélateur du fer, se liant au fer libre et facilitant ainsi son élimination par la bile (*Gastroenterology*, 1995 ;109 :1941-9).

Des propriétés anti-inflammatoires

Tout comme d'autres flavonoïdes, la silybine est capable d'inhiber la production d'oxyde nitrique qui, en excès, est très destructeur. Il déclenche l'inflammation chronique et favorise la génération d'encore plus de radicaux libres.

La silybine peut freiner la formation de prostaglandines pro-inflammatoires (PGE-2). Cependant, des données scientifiques indiquent que ce mécanisme ne se produit qu'à de fortes concentrations. Par contre, elle réduit, même à faible concentration, la production des leucotriènes, de dangereux composants inflammatoires (*Life Sci*. 1996 ; 58 : 1951-1600).

La forte capacité de la silybine à diminuer les niveaux de leucotriènes est particulièrement intéressante d'un point de vue clinique pour le traitement de différents désordres inflammatoires et, notamment, pour prévenir les calculs biliaires aussi bien que les lésions des tissus hépatiques ou rénaux.

Stimule la régénération du foie

La capacité de la silymarine à stimuler la régénération des tissus hépatiques peut s'expliquer par le fait qu'elle stimule la synthèse des protéines dans les foies blessés. In vivo et in vitro, des expériences réalisées sur des foies de rats dont une partie avait été enlevée montrent que la silybine produit une augmentation significative de la formation des ribosomes, de la synthèse de l'ADN comme de celle des protéines. De façon surprenante, la silybine agit sur la synthèse des protéines seulement lorsque le foie a subi des lésions (*Arzneimittelforschung*, 1973; 23: 161-7).

Hépatites induites par des toxines ou des médicaments

En cas d'empoisonnement par l'amanite phalloïde, quel que soit le traitement utilisé, en dehors de la silymarine, le taux de mortalité oscille généralement entre 22 et 40%. Il est encore plus élevé lorsqu'il s'agit d'enfants. En l'absence de traitement, ce champignon détruit le foie. La silymarine diminue les lésions hépatiques produites par un empoisonnement par l'amanite phalloïde et réduit de façon importante le taux de mortalité (*Rational Phytotherapy : A Physicians' Guide to Herbal Medicine*. 3rd ed. Berlin, Germany : Springer-Verlag , 1998:218).

Dans une étude rétrospective réalisée parmi des patients souffrant d'une intoxication par l'amanite phalloïde, la sévérité des lésions hépatiques était étroitement liée au temps écoulé entre l'ingestion et le traitement par la silybine. Plus l'intervalle était bref, moins les lésions étaient sévères. La silybine était injectée par voie intra-veineuse à une dose moyenne de 33mg/kg/jour pendant environ 81,6 heures. Les 18 patients inclus dans cette étude ont survécu, sauf un qui avait pris une très forte dose d'amanite phalloïde pour se suicider (*Hum Toxicol* 1983 ;2 :183-95).

Nouvelles de la recherche

Hormone de croissance et ostéoporose

Une supplémentation en hormone de croissance, associée à un traitement hormonal substitutif et à du calcium et de la vitamine D, semble augmenter de 14% la densité minérale chez des femmes ménopausées.

Une étude suédoise en double aveugle de longue durée a porté sur 80 femmes ménopausées âgées de 50 à 70 ans souffrant d'ostéoporose. Ces femmes, qui suivaient un traitement hormonal substitutif, ont reçu de façon aléatoire 1 ou 2,5 UI par jour d'hormone de croissance en injections sous-cutanées ou un placebo.

Toutes les patientes ont, en plus, reçu 750 mg de calcium et 400 UI de vitamine D.

Le premier bras de l'étude était en double aveugle et a duré 18 mois lorsque les femmes du groupe placebo ont interrompu leurs injections. Dans les deux groupes prenant les deux doses différentes d'hormone de croissance, les femmes ont continué le traitement pendant trois ans et ont ensuite été suivies cinq ans. La densité minérale osseuse et le contenu des os en minéraux ont été mesurés. A la fin de la première partie de l'étude, le contenu minéral osseux total était le plus élevé dans le groupe prenant 2,5 UI d'hormone de croissance. Au bout de trois ans, lorsque la supplémentation en hormone de croissance a été arrêtée, le contenu minéral osseux total avait augmenté dans les deux groupes supplémentés et les différences entre les deux n'étaient pas significatives.

A la quatrième année de suivi, le contenu minéral osseux avait augmenté de 5% parmi les femmes qui avaient reçu 2,5 UI d'hormone de croissance par rapport au groupe placebo. A la fin du suivi de 5 ans, il n'y avait pas de différence de densité minérale osseuse ou de contenu osseux en minéraux entre les deux groupes supplémentés. Trois femmes supplémentées avec 1 UI d'hormone de croissance ont fait des fractures. Les effets secondaires ont été rares pendant la période de l'essai et aucune femme ne s'est retirée de l'étude. (*Journal of Bone and Mineral Research* 2003 Mar; 18: 3: 393-405)



Nouvelles de la recherche



Glucosamine et douleur du genou

La glucosamine apporterait un certain soulagement aux adultes ayant une douleur "régulière" au genou. Une nouvelle étude suggère que l'ostéoartrite pourrait ne pas être la seule cause des problèmes articulaires répondant à la supplémentation en glucosamine.

50 hommes et femmes âgés de 42 à 43 ans ont reçu, dans le cadre d'un essai en double-aveugle, quotidiennement pendant trois mois 2000 mg d'hydrochloride de glucosamine ou un placebo. Plusieurs mesures de la douleur, de la sensibilité, de la mobilité et de la capacité à réaliser les activités quotidiennes ont été réalisées. Le groupe supplémenté en glucosamine a rapporté davantage d'améliorations significatives de certaines de ces mesures mais pas de toutes. Certains mouvements du genou n'ont pas été améliorés. (*British Journal of Sports Medicine* 2003; 37:45-9)

Curcumine et myélome

Des chercheurs du Centre Anderson du Cancer de l'Université du Texas ont découvert que la curcumine, un composant du safran, est capable de stopper la propagation du myélome multiple, un cancer de la moelle osseuse. Les chercheurs ont examiné de quelle façon la curcumine affectait des lignées cellulaires de myélome multiple. Ce composant dérivé du safran stoppe l'activation du processus responsable de la propagation des cellules de myélome. La curcumine déclenche également l'apoptose (un processus par lequel les cellules programment leur propre mort) dans les cellules cancéreuses. S'appuyant sur ces résultats, les chercheurs ont suggéré que les patients souffrant de myélome multiple soient traités par cet agent pharmacologiquement sans danger. (*Blood*. 2003 Feb. 1 ; 101(3) : 1053-62)

Des études animales suggèrent que l'extrait de Chardon-Marie peut avoir une action protectrice contre un grand nombre d'autres substances toxiques allant du toluène à des médicaments comme l'acétaminophène.



Hépatite virale chronique et cirrhose

La silymarine a la capacité de bloquer la fibrose, un processus qui contribue au développement de la cirrhose chez des personnes ayant une inflammation du foie consécutive à une maladie, à un abus d'alcool ou à une hépatite

Dans un essai clinique, 170 patients atteints de cirrhose alcoolique ou non-alcoolique ont été suivis pendant deux à six ans et ont reçu par voie orale 140 mg de silymarine ou un placebo trois fois par jour. Après quatre ans de traitement, le taux moyen de survie était nettement plus élevé parmi les patients traités avec la silymarine que dans le groupe témoin.

Cependant, aucune différence significative n'a été observée dans les marqueurs chimiques (*J Hepatol*, 1989 ; 8 : 105-13).

Une étude d'une durée deux ans, en double aveugle, contrôlée par placebo portant sur 200 sujets ayant une cirrhose alcoolique, n'a pas montré de réduction de la mortalité attribuable à la supplémentation avec un extrait de Chardon-Marie. D'autres études en double aveugle portant sur des individus atteints de cirrhose ont montré des améliorations des résultats des tests hépatiques.

Des études cliniques préliminaires en double aveugle portant sur des sujets atteints d'hépatite virale chronique ont montré que le Chardon-Marie peut provoquer une amélioration significative des symptômes comme la fatigue, la réduction de l'appétit, l'inconfort intestinal tout comme sur les tests sanguins d'inflammation du foie.

Une étude a été réalisée en double aveugle sur des patients atteints d'une hépatite chronique persistante ou agressive, avec ou sans cirrhose.

Ils ont été suivis pendant trois à douze mois et traités avec de la silymarine. Le traitement n'a provoqué aucun signe d'amélioration dans le fonctionnement du foie. Cependant, des examens histologiques ont révélé une amélioration de l'inflammation portale, des altérations du parenchyme et de la nécrose (*Am J Gastroenterol* 1998 ; 93 :139-43).

Hépatite virale aiguë

Une étude de 21 jours en double aveugle, contrôlée par placebo, portant sur 57 personnes atteintes d'hépatite virale aiguë, a constaté des améliorations significatives dans le groupe recevant l'extrait de Chardon-Marie.

L'administration de 140 mg de silymarine ou d'un placebo trois fois par jour montre que la proportion des patients dont l'ASAT (transaminase) se normalise est plus importante dans le groupe traité (82%) que dans le groupe témoin (52%). 40% des patients traités ont vu leur taux de bilirubine se normaliser contre 11% dans le groupe témoin.

Une étude en double aveugle sur des patients atteints d'hépatite virale aiguë indique que le traitement avec la silymarine réduit les complications, diminue la durée de l'hospitalisation et favorise le rétablissement.

Maladie alcoolique du foie

Un essai clinique randomisé a été réalisé chez 106 soldats finlandais atteints d'une maladie alcoolique du foie modérée (ALAT et ASAT < 200 U/ml) et des anomalies du fonctionnement du foie persistant après un arrêt total de la consommation d'alcool pendant un mois. Les sujets ont été traités pendant quatre semaines avec 420 mg/jour de silymarine ou un placebo. A la fin de cette période, les niveaux moyens d'ALAT et d'ASAT avaient diminué respectivement de 30,1% et 40,8% chez les patients prenant de la silymarine contre une augmentation de 5,4% et de 2,8% dans le groupe placebo. Il n'y avait pas de différence significative des niveaux de bilirubine (*Scand J Gastroenterol* 1981 ; 17 : 517-21).

Deux autres études similaires ont donné des résultats identiques. Cependant, une étude randomisée, contrôlée contre placebo qui a duré trois mois et porté sur 116 personnes, montre peu ou pas d'effet bénéfique additionnel. Ces résultats s'expliquent peut-être par le fait que la plupart des participants avaient réduit leur consommation d'alcool et que près de la moitié d'entre eux avaient totalement arrêté de boire (*Gastroenterol Clin Biol* 1989 ; 13 : 120-124).

Silymarine et insulino-résistance

Une équipe de chercheurs de l'hôpital Monfalcone à Gorizia en Italie a traité 60 patients diabétiques quotidiennement pendant 12 mois avec 600 mg de silymarine ou un placebo (*Journal of Hepatology*, 1997 ; 26 : 871-9). Les patients souffraient d'un diabète non-insulino-dépendant et d'une cirrhose alcoolique. Ils étaient traités par de l'insuline depuis au moins deux ans. L'insulino-résistance est élevée pratiquement en permanence chez des patients atteints de diabète non-insulino-dépendant et de cirrhose du foie.

Les chercheurs ont voulu utiliser la silymarine en raison de ses propriétés antioxydantes et de son long passé d'utilisation dans le traitement des désordres hépatiques. Après 12 mois de traitement, les résultats étaient étonnants. Bien que la glycémie à jeun ait légèrement augmenté pendant le premier mois de traitement, ses niveaux ont ensuite progressivement et significativement décliné, descendant d'une moyenne de 190 mg/dl à 174 mg/dl. Bien qu'une telle diminution des niveaux sanguins de sucre puisse augmenter le risque d'hypoglycémie, les patients traités par la silymarine n'ont pas eu d'augmentation du nombre d'épisodes légers ou sévères d'hypoglycémie, suggérant que la silymarine stabilise la glycémie en même temps qu'elle la diminue.

Le traitement avec la silymarine a également provoqué d'autres bénéfices : leurs taux de sucre dans les urines est passé d'une moyenne de 37 grammes par litre à 22 grammes par litre. Les niveaux d'hémoglobine glyquée ont diminué significativement, indiquant une amélioration globale du contrôle de la glycémie. Leurs besoins quotidiens moyens en insuline ont également diminué pendant l'étude, passant de 55 UI par jour à 42 UI. De plus, les taux de SGOT (Transaminase glutamino-oxalacétique dans le sérum sanguin) et de SGPT (Transaminase glutamique-pyruvique dans le sérum sanguin) ont décliné significativement chez les patients prenant de la silymarine, confirmant que le fonctionnement du foie était amélioré. Les niveaux sanguins de malondialdéhyde, un marqueur des lésions radicalaires, ont diminué, approchant ceux de sujets en bonne santé. Aucun de ces bénéfices n'a été observé dans le groupe placebo.

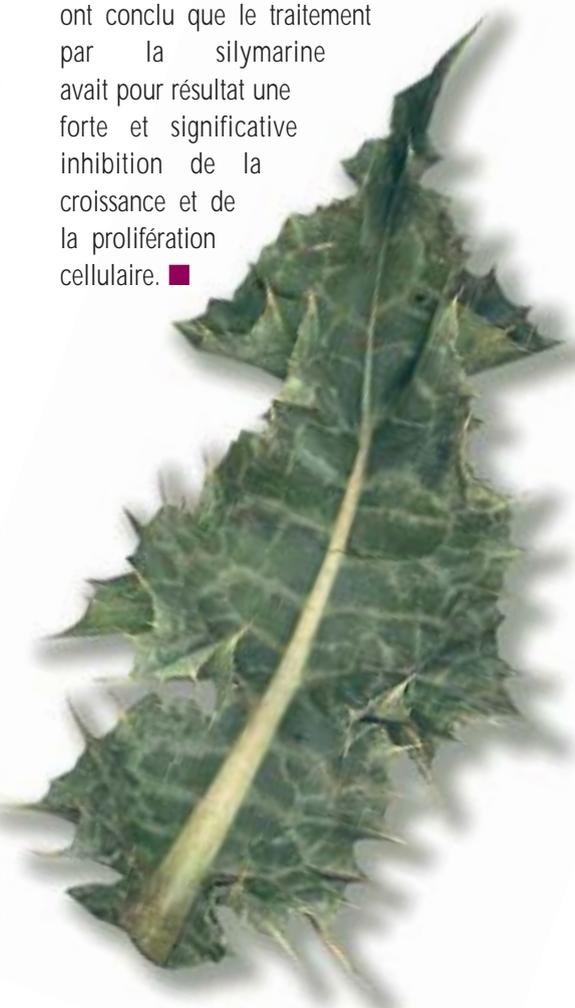
Inhibe la croissance et la prolifération des cellules cancéreuses

Des études épidémiologiques ont montré qu'une alimentation riche en flavonoïdes

semblait ralentir le risque d'un certain nombre de cancers incluant ceux du sein et de la prostate.

Une récente étude in vitro a montré que la silybine est capable de stopper la progression cellulaire sur des lignées cancéreuses de prostate, probablement en inhibant différentes protéines kinase. Dans cette étude, la silybine a transformé une proportion significative de cellules malignes en cellules de prostates normales et différenciées (*Proc Natl Acad Sci USA* 1999 ; 96 : 7490S).

Des chercheurs américains ont, précédemment, rapporté que la silymarine ralentit la croissance de cellules cancéreuses humaines (*Journal of Investigative Dermatology*, 1997 ; 108 : 547, #60). Dans une étude sur cultures cellulaires, les chercheurs ont déterminé que la silymarine inhibe les récepteurs épidermiques des cellules du facteur de croissance, un type de récepteur de tyrosine kinase qui favorise la croissance tumorale. Les chercheurs en ont conclu que le traitement par la silymarine avait pour résultat une forte et significative inhibition de la croissance et de la prolifération cellulaire. ■





Le Picamilone : un effet bénéfique sur le métabolisme du cerveau

6

Le Picamilone est une ingénieuse combinaison de GABA (Acide gamma-aminobutyrique) et de niacine (vitamine B3) au sein d'une seule et même molécule. Une liaison chimique a permis d'obtenir un composant unique qui apporte un large éventail d'effets bénéfiques nouveaux, notamment, sur la cognition. La puissance et la durée de son action est plus importante que celle de la vitamine B3 ou du GABA, pris séparément.

Des études réalisées par des chercheurs russes montrent que le Picamilone améliore la circulation sanguine dans le cerveau, le contrôle nerveux, le temps de récupération après le travail, la tension sanguine et la mémoire. Elle a été utilisée, entre autres, dans des cas de fatigue, d'irritabilité, de dépression, de baisse d'énergie, d'anxiété ou de consommation excessive d'alcool.

La modification chimique de vitamines très largement utilisées est l'une des tendances fortes dans la recherche de nouvelles substances thérapeutiques.

L'un des grands avantages des substances similaires à des vitamines est leur large spectre d'actions, leur facilité à traverser les membranes cellulaires, leur faible toxicité et leurs rares effets secondaires.

Le vaste spectre d'actions de ces substances n'est pas seulement lié à leur influence sur des processus métaboliques non spécifiques mais, aussi, à leur action sur divers systèmes de neurotransmetteurs.

La vitamine B3 a été sélectionnée comme transporteur de la molécule GABA en raison de ses propriétés pharmacologiques, de sa faible toxicité et de sa biodisponibilité élevée. Il était réaliste de supposer qu'une combinaison de vitamine B3 et de GABA augmenterait le pouvoir de chacun des deux composants.

Accroît la circulation sanguine cérébrale

Des études animales ont montré que le Picamilone exerce une action positive sur la circulation dans le cerveau.

C'est un puissant vasodilatateur qui augmente très nettement le flux et la circulation sanguine. Des recherches réalisées par des scientifiques russes indiquent même que, sur ce plan, son efficacité est plus grande que celle de l'hydergine, de la vinpocétine ou du xanthinol nicotinate.

Son action sur la circulation cérébrale et la régulation neuronale a été étudiée sur des chats anesthésiés ou conscients et chez des lapins non anesthésiés. Le Picamilone stimule la circulation cérébrale et diminue le tonus vasculaire dans les deux systèmes artériels du cerveau. Le Picamilone a augmenté le flux sanguin chez tous les animaux. L'élévation de l'apport sanguin au cerveau des animaux conscients était plus marqué que chez les chats sous anesthésie générale. Le Picamilone a diminué la pression sanguine. Ces effets se sont manifestés de la même façon, quelle que soit la voie d'administration du produit, orale ou intraveineuse.

La force et la durée des effets vasculaires du Picamilone sont beaucoup plus importants que ceux du GABA et de la vitamine B3.

Dans des conditions expérimentales similaires, 10 mg/kg de GABA administrés par voie intraveineuse ne provoquent aucun changement dans le flux sanguin cérébral. Ce n'est qu'avec la dose de 300 mg/kg qu'une augmentation se produit et elle ne dure que trois à cinq minutes. Quant à la vitamine B3, de fortes doses (50 à 100mg/kg) parviennent à augmenter le flux sanguin de 5 à 10%.

Un tranquillisant sans action sédative

A faibles doses, le Picamilone a démontré des propriétés tranquillisantes. Ainsi, à la dose de 1mg/kg, il prévient les conséquences négatives du stress émotionnel. Chez des chats, il normalise leur réaction lorsqu'ils sont perturbés par la colère ou la peur. Chez le rat, comme le diazépam, il a un effet inhibiteur sur l'agression motivée associée à la notion de défense du territoire.

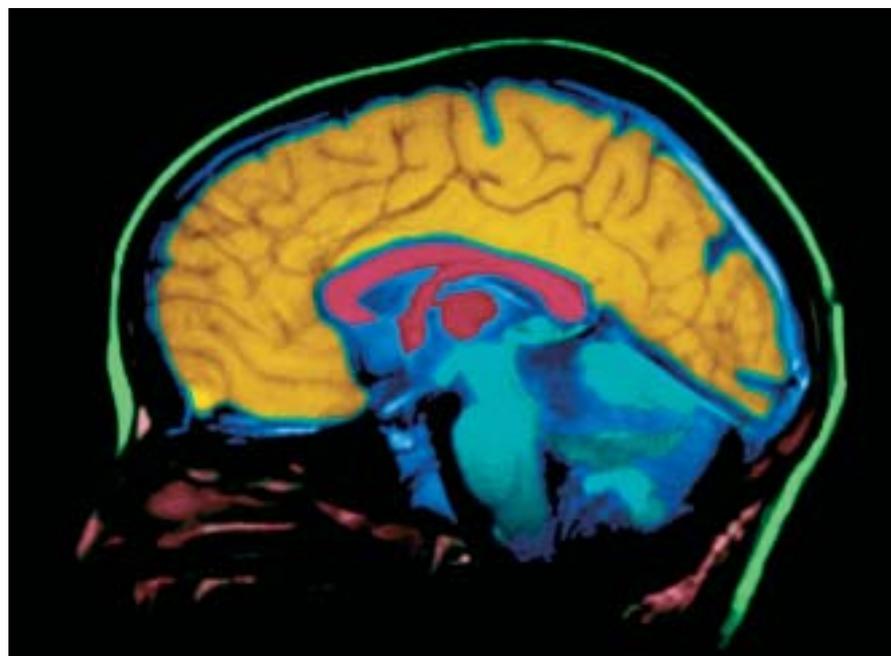
Des investigations ont montré qu'à plus fortes doses (de 80 à 160 mg/kg), le Picamilone abaisse le seuil d'auto-stimulation (comme les amphétamines) et, dans le même temps, diminue le nombre d'auto-stimulations. Son action

stimulante a été montrée dans des cas d'anesthésie générale. Ainsi, à la dose de 100 mg/kg, il divise par 1,7 la durée de l'effet sédatif du sodium hexobarbital et réduit de moitié celle de l'anesthésie par le thiopental.

A la différence des tranquillisants, le Picamilone n'induit pas de relaxation musculaire, de somnolence ou de léthargie. Il est donc beaucoup mieux adapté que de nombreux tranquillisants si l'on souhaite poursuivre normalement ses activités quotidiennes.

L'administration de Picamilone à la dose de 5 mg/kg restaurait les réflexes conditionnés de défense que la fatigue avait fait disparaître (à 130% par rapport à 12% dans le groupe témoin). Chez des rats, à la dose de 50 mg/kg, il rétablissait 76% des capacités physiques de travail au cours d'une période de repos d'une heure contre 38% dans le groupe témoin.

Dans certaines situations de stress, l'activation du système GABA-ergique pourrait prévenir les lésions auxquelles l'organisme est exposé face à divers stimuli. Pour confirmer cette hypothèse, des scientifiques ont étudié les effets de dérivés du GABA sur le développement d'œdèmes cérébraux toxiques.



Nouvelles de la recherche

Omega-3 et intelligence

Dans une étude contrôlée par placebo, randomisée, 431 femmes enceintes ont reçu quotidiennement 10 ml de suppléments d'huile de foie de morue ou d'huile de maïs à partir de la 10^{ème} semaine de grossesse et trois mois après l'accouchement. L'huile de foie de morue contenait environ 2,5 g d'acide gras omega-3 et l'huile de maïs des omega-6. Les deux huiles contenaient la même quantité de vitamines liposolubles.

Quatre années plus tard, le QI des enfants a été évalué avec le test d'intelligence K-ABC. Les enfants âgés de quatre ans dont les mères avaient pris de l'huile de foie de morue avaient des scores de fonction mentale significativement plus élevés que ceux dont les mères avaient reçu de l'huile de maïs (106,4 contre 102,3). Ces résultats ont été corrélés avec les quantités d'omega-3 consommées avant la naissance et avec les niveaux d'omega-3 du bébé à quatre semaines.

(*Pediatrics* 2003 Jan ; 111(1) : e39-e44)

Black Cohosh et lésions de l'ADN

Le Black Cohosh (*Cimicifuga racemosa* L.) a été utilisé comme remède traditionnel pour soulager certains symptômes de la ménopause (bouffées de chaleur). Comme d'autres plantes, le Black Cohosh pourrait être riche en antioxydants capables de prévenir les mutations de l'ADN induites par les radicaux libres, qui sont impliquées dans le développement de cancers.

Dans une série d'expériences, des chercheurs ont testé l'ensemble des activités d'un extrait de Black Cohosh ainsi que le pouvoir individuel antioxydant de dix de ses composants. Ces expériences ont été réalisées sur des cellules de cancer du sein en présence de ménadione, une substance chimique connue pour provoquer des lésions radicalaires.

Les résultats ont démontré que le Black Cohosh est effectivement un puissant antioxydant. De plus, six des dix constituants principaux réduisaient également le taux de lésions d'ADN dans les cellules de cancer du sein.

(*Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2002; 50: 7022-7028)

Nouvelles de la recherche

Palmier scie et prostatite chronique

Des chercheurs ont évalué l'efficacité et l'innocuité d'un extrait de palmier scie chez 61 patients atteints de prostatite chronique/syndrome chronique de douleurs pelviennes. Les sujets ont été enrôlés dans deux institutions et répartis de façon aléatoire pour recevoir pendant six semaines 160 mg d'extrait de palmier scie deux fois par jour ou être dans un groupe témoin qui n'a pas reçu de placebo. L'âge, le volume de la prostate et les niveaux de PSA étaient comparables dans les deux groupes.

Les chercheurs ont évalué la réponse au traitement six et douze semaines après son arrêt en utilisant différents paramètres. 75% des patients traités avec l'extrait de palmier scie ont eu au moins une légère amélioration de leurs symptômes contre 20% dans le groupe témoin. De même 55% des sujets ont rapporté une amélioration modérée ou marquée contre 16% dans le groupe témoin.

En dépit de l'amélioration des symptômes, le volume de la prostate n'a changé de façon significative dans aucun des deux groupes. Dans le groupe témoin, les niveaux de PSA étaient identiques à ceux du début de l'étude. Dans le groupe prenant l'extrait de palmier scie, les niveaux avaient diminué de 22% au bout de six semaines.

Selon le Dr Remzi du Département d'Urologie de l'Université de Vienne en Autriche qui a mené cet essai clinique, de précédentes études ont montré que l'extrait de palmier scie a un effet sur l'hypertrophie bénigne de la prostate et pourrait en avoir un sur la prostatite. Son action pourrait s'exercer en influant les niveaux de dihydrotestostérone, par une action anti-inflammatoire ou en agissant comme un alpha-bloquant.

Cette étude est la première à montrer un effet bénéfique du palmier scie dans le traitement de la prostatite chronique. (AUA 98th Annual Meeting : abstract 103937. Presented April 26, 2003.

Injecté trente minutes avant de la nicotine (40 mcg/kg), une dose de 500 mg/kg de Picamilone prévient la formation d'un œdème. A des doses de 200 à 300 mg/kg, la densité du tissu cérébral était augmenté mais ne rattrapait pas celle des témoins et le contenu total en eau n'était pas modifié de façon significative. Les chercheurs en ont déduit que le mécanisme de l'action anti-oedémateuse du Picamilone pouvait être lié à un changement du métabolisme énergétique dans les tissus neurologiques.

Traverse rapidement la barrière hémato-encéphalique

Le Picamilone traverse rapidement la barrière hémato-encéphalique et améliore l'état de fonctionnement du cerveau en produisant un effet bénéfique sur son métabolisme.

Trente minutes après l'injection d'une dose de 100 mg/kg du Picamilone dans le cerveau de rats, la forme oxydée du

nicotamide adénine dinucléotide (NAD) augmente de 67% au-dessus des niveaux de contrôle, l'activité de la lactate déhydrogénase chute de 23% tandis que l'activité de la glutamateoxalate ne montre aucun changement significatif. Une action plus prolongée du Picamilone conduit à une normalisation des niveaux de NAD dans le cerveau des rats.

Des chercheurs de l'Université d'Odessa ont montré que le Picamilone traverse rapidement la barrière hémato-encéphalique. Seulement trente minutes après une injection sous-cutanée, le Picamilone est retrouvé dans le cerveau où il pénètre plus rapidement que le GABA. La durée de l'accumulation du Picamilone dans le cerveau est corrélée avec ses niveaux sanguins.

Dans les tissus musculaires, son accumulation était dix fois plus importante que celle du GABA deux heures après une injection. Il est également retenu dans l'organisme plus longtemps que le GABA.

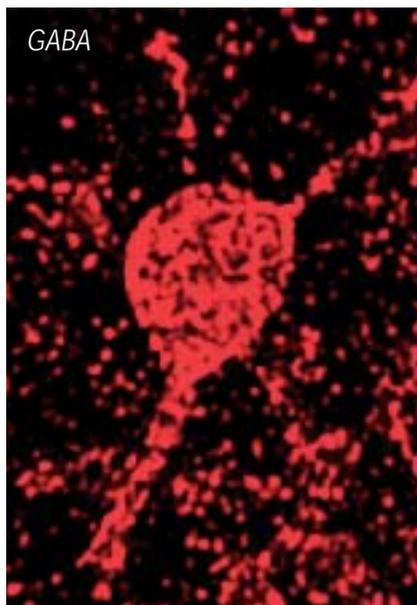


Une faible toxicité et peu d'effets secondaires

Les études de toxicité sur animaux ont montré que le Picamilone a une faible toxicité. Une étude de toxicité de six mois montre que des doses de 3 à 75 mg/kg de Picamilone ne modifient ni le comportement ni l'état de rats et ne causent aucun changement significatif dans leur sang ou leurs organes. Certaines modifications morphologiques ont été observées dans les reins de rats à qui une dose de 75 mg/kg (15 fois la dose thérapeutique) avait été injectée. Une étude microscopique des reins a indiqué des manifestations de glomérulonéphrites et de néphroscléroses conduisant à considérer l'existence de pathologies rénales comme une contre-indication du Picamilone.

Sa faible toxicité a été démontrée au cours de tests chroniques de toxicité et le Picamilone n'a pas d'effet allergénique, tératogénique, embryogénique ou carcinogénique.

Des chercheurs indépendants répartis dans 16 centres médicaux en Russie ont réalisé des études cliniques avec le



Picamilone sur un grand nombre de patients. La durée des traitements était de deux semaines à trois mois et les doses prescrites deux à trois fois par jour de 20 à 50 mg. L'efficacité du traitement a été évalué par des tests cliniques et de laboratoire. Les mouvements sanguins cérébraux ont été suivis par des méthodes objectives incluant notamment échopulsographies, échoencéphalographies, électroencéphalographies, rhéocéphalographies, scanners ultrasoniques, ...

Des améliorations neurologiques très nettes

Le Picamilone a montré son efficacité chez des patients atteints d'un syndrome cérébelleux aigu. Une nette amélioration des symptômes neurologiques se manifestait dès le quatrième ou cinquième jour du traitement et une évolution positive du défaut de coordination des mouvements était observée. Plus tard, les maux de tête, les vertiges, le bruit dans la tête et les troubles de la mémoire étaient diminués. Les troubles moteurs et de la parole commençaient à régresser rapidement, le sommeil s'améliorait et l'irritabilité, le stress émotionnel ainsi que l'anxiété étaient diminués. La vitesse du flux sanguin cérébral était augmentée.

L'effet du Picamilone était cumulatif et augmentait particulièrement à la seconde ou troisième semaine de traitement. Des méthodes d'examen objectives ont été utilisées dans ce cas pour montrer l'augmentation de la circulation et la normalisation de la résistance cébrovasculaire.

L'administration de Picamilone à des patients souffrant des conséquences de

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

Coupons à retourner à : Nutranews - B.P. 30512, 57109 Thionville Cedex



Des propriétés antioxydantes et immunostimulantes remarquables

Fermented Papaya Preparation®

La préparation fermentée de papaye (FPP) est un supplément nutritionnel entièrement naturel, absolument exceptionnel par ses propriétés anti-oxydantes et immunostimulantes confirmées par des années de recherche et d'utilisation clinique.

Développé depuis 1969, le FPP est réalisé à partir de papayes de Carica, non génétiquement modifiées et cultivées biologiquement à Hawaï, qui subissent ensuite une longue fermentation naturelle, sans additif ni conservateur, dans une usine japonaise sous contrôle de qualité ISO 9002.

Les propriétés remarquables du FPP ont attiré l'attention de nombreux chercheurs réputés dans le monde entier (Cf. à ce sujet l'article de fond dans Nutraneews, mai 2002) dont le Pr. Lester Packer de l'Université de Berkeley (Californie) et le Pr. Luc Montagnier (co-découvreur du virus du SIDA), qui en a fait l'éloge lors

d'une conférence le 26 octobre 2000 à la Maison du Japon à Paris, déclarant : « Le FPP a des propriétés remarquables pour lutter contre le stress oxydant et pour stimuler le système immunitaire ».

Le FPP possède une puissante activité anti-oxydante (20 fois supérieure au moins à celle de la vitamine E) et une remarquable capacité immunostimulante mesurable sur de nombreux paramètres. Il agit subsidiairement comme anti-inflammatoire et chélateur des métaux lourds.

Le FPP est remarquablement dénué de toxicité et d'effets secondaires, ce qui permet de le recommander dans un grand nombre de pathologies à composante oxydative et immunitaire. Des publications confirment l'utilité clinique du FPP en cas de SIDA, en immunologie, cardiologie, diabétologie, hématologie, hépatologie, gastro-entérologie, neurologie, oncologie, pneumologie et rhumatologie. Mais au Japon, beaucoup de bien portants utilisent aussi le FPP à titre préventif ou comme produit anti-vieillesse.

Chaque boîte contient 30 sachets de FPP (pas d'excipient) et coûte 66 €.

A titre préventif prendre un sachet tous les soirs avant de se coucher.

Ouvrir le sachet et placer la poudre sous la langue, l'y laisser jusqu'à dissolution.

En cas de besoin ou sur recommandation d'un thérapeute, la prise peut être accrue jusqu'à deux ou trois sachets par jour, pendant deux jours. En ce cas, toujours prendre le FPP en dehors des repas.

Pour commander : appelez immédiatement le 0800 666 742 (appel gratuit) du lundi au vendredi de 09h à 18h et le samedi de 9h à 12h.
Vous pouvez aussi acheter en toute sécurité sur www.supersmart.com



troubles cérébrovasculaires (plus d'un mois après) a prouvé son efficacité dès le second ou troisième jour de traitement. L'environnement émotionnel des patients, la parole et la mémoire étaient améliorés et les niveaux d'activité enzymatique (ASAT, ALAT, LDH) et les concentrations de lactate étaient revenus à la normale.

Dans des cas d'insuffisance cérébrale chronique, le Picamilone améliore l'humeur et la mémoire des patients, réduit l'irritabilité et la tendance à pleurer sans raison, réduit les troubles métaboliques. Chez des patients souffrant de troubles de la mémoire (amnésie générale), de considérables progrès dans la mémorisation et le souvenir étaient observés entre le cinquième et le septième jour de traitement et ils étaient capables de retourner travailler.

Le Picamilone stimulait la réhabilitation physique et psychique après différents états asthéniques provoqués par des pathologies mentales ou somatiques. Il améliorait la vitesse et la qualité de l'activité, de la concentration de l'attention, de l'humeur, allégeait l'anxiété et permettait une meilleure capacité de travail. Il était efficace chez les patients atteints de névroses dans lesquelles les principaux symptômes se traduisaient par des troubles asthéniques, astheno-dépressifs, astheno-hypochondriaques accompagnés de peur, d'anxiété, de fatigue, d'instabilité émotionnelle ou de perturbations du sommeil.

Le Picamilone réduisait l'anxiété et l'hyperesthésie sans effet sédatif, ce qui avait pour résultat d'améliorer le sommeil. Selon la majorité des chercheurs, l'administration de Picamilone pour corriger des névroses, des syndromes maniaco-dépressifs, des dépressions involutives ou la schizophrénie permettait de diminuer les doses de psychotropes habituellement utilisées dans ces types de maladies. L'emploi combiné de Picamilone et de traitements

conventionnels diminuait plus rapidement les signes psychopathologiques qu'un traitement conventionnel seul.

L'efficacité du Picamilone chez des patients souffrant de migraine a été examinée. Il a été établi qu'il exerçait une action prononcée sur la douleur migraineuse diminuant son intensité et réduisant ou stoppant certains des symptômes qui l'accompagnent. Chez des personnes atteintes d'alcoolisme chronique, il soulageait les symptômes apparaissant en état de manque. Ultérieurement, les patients devenaient plus calmes, moins difficiles et moins anxieux et leurs capacités de travail devenaient meilleures.

Des améliorations en une semaine

Le Picamilone était efficace chez des patients atteints de syndromes psycho-organiques incluant des athéroscléroses cérébrales, des lésions cérébrales causées par des traumatismes physiques ou des lésions cérébrales toxiques. L'état de ces patients commençait à s'améliorer dès la fin de la première semaine de traitement.

En Russie

En Russie, le Picamilone est utilisé depuis plus de dix ans. Son utilisation est recommandée chez l'adulte comme agent vasoactif (modifiant le calibre des vaisseaux sanguins) et nootropique (bénéfique pour la cognition et les nerfs) dans le cas de troubles cérébro-vasculaires de sévérité légère, d'insuffisance cérébro-vasculaire chronique et de dystonie végétovasculaire (un déséquilibre entre les influences sympathique et parasympathique sur le tonus vasculaire). Le Picamilone est

Il est préférable d'éviter de prendre des doses élevées de Picamilone en même temps que d'autres vasodilatateurs comme le Ginkgo biloba ou la Vinpocétine sans l'avis d'un thérapeute. D'une façon générale il en est de même si vous prenez des médicaments inhibiteurs de la MAO (mono-amine-oxydase) ou d'autres traitements médicamenteux. Le Picamilone ne doit pas être utilisé pour les enfants, les femmes enceintes ou allaitantes.

indiqué comme un tranquillisant dans les cas d'anxiété, de peur, d'augmentation de l'irritabilité et du stress émotionnel. Il est recommandé dans le traitement des troubles dépressifs chez les personnes âgées et des psychoses séniles. Il peut être utilisé pour soulager les symptômes de manque chez les alcooliques chroniques.

Des effets rapides

Les effets du Picamilone se ressentent généralement rapidement et la plupart des gens remarquent un impact en une heure et il dure généralement quatre à six heures après chaque prise.

A faibles doses de 50 mg trois fois par jour, il procure un effet doucement tranquillisant et stabilise l'humeur sans effet sédatif. Il prévient les effets physiologiques négatifs du stress émotionnel. Il est également utile dans des situations modérées d'anxiété ou d'émotion dépressive négative. A la différence de la plupart des tranquillisants, le Picamilone n'a aucune qualité sédatif, ce qui le rend beaucoup plus compatible avec les activités quotidiennes. A des doses plus élevées de 100 mg trois fois par jour, le Picamilone produit une influence stimulante qui se traduit par une augmentation de l'énergie et de l'endurance. Ses effets stimulants sur la cognition sont cumulatifs et deviennent plus évident après une prise quotidienne de plusieurs semaines. ■

Références

Picamilon enhances blood flow, Mirzoian RS et al., Gan'shina TS Farmakol Toksikol (URSS) Jan-Feb 1989, 52(1) p23-26.

The results of clinical study of the drug picamilon (an analysis of some data of neurologic and psychiatric clinics, AP Huaichenko et al. The pharmacological committee of the Ministry of health of URSS.

Picamilon and cerebrovascular disorders, Institute of pharmacology, Moscou, URSS.

Picamilon influence on the brain oedema course, Medical Institute, Moscou, URSS.



Soleil et système immunitaire : il faut renforcer les défenses antioxydantes

12

Sous l'action des rayons ultraviolets du soleil, les défenses antioxydantes de notre organisme sont rapidement submergées. Un grand nombre de nos cellules se retrouvent alors sans protection face aux agressions oxydantes. Un vieillissement précoce de la peau, des désordres immunitaires, des cancers, ... peuvent en résulter.

Un certain nombre d'études montrent que l'exposition aux rayonnements ultraviolets du soleil a un effet immunosuppresseur. Elles indiquent également que des antioxydants sont capables de s'opposer à cet effet.

Avant d'aller au soleil, il est donc particulièrement important de préparer notre organisme et de renforcer nos défenses naturelles, notamment, en prenant des suppléments nutritionnels riches en antioxydants.

Selon les estimations du Programme des Nations Unies pour l'environnement, plus de deux millions de nouveaux cas de cancers cutanés, dont plus de 200 000 mélanomes malins, sont enregistrés chaque année dans le monde. Des altérations du système immunitaire, provoquées par l'exposition aux rayonnements ultraviolets du soleil, pourraient expliquer ce développement des cancers cutanés.

Un affaiblissement du système immunitaire peut, en effet, être synonyme d'un accroissement du risque d'infections,

d'une diminution partielle de l'efficacité des vaccins mais, surtout, d'un affaiblissement des défenses de l'organisme contre le cancer et, en particulier, contre le cancer de la peau.

Les acteurs de la réponse immunitaire

Les cellules de Langerhans, les lymphocytes T et les cellules NK (naturelles tueuses) sont les cellules du système immunitaire les plus affectées par le rayonnement ultraviolet.

Au niveau de la peau, les cellules de Langerhans tiennent une place particulièrement importante dans la réponse immunitaire. Ces cellules dendritiques naissent dans la moelle osseuse et migrent dans l'épiderme, sous la couche cornée. Leur mission est de repérer les substances étrangères à l'organisme qui traversent la barrière protectrice de la couche cornée. Elles déclenchent, alors, l'alarme du système immunitaire en présentant les antigènes aux lymphocytes T.

Les lymphocytes T assurent l'immunité à médiation cellulaire, par cytotoxicité ou par production de lymphokines et jouent un rôle essentiel dans la régulation des réponses immunitaires, notamment au niveau du développement des cellules tumorales.

Les cellules NK, quant à elles, exercent une activité cytotoxique spontanée et interviennent, entre autres, dans la lutte anti-tumorale et la défense contre les infections.

Des antioxydants pour protéger la réponse immunitaire

Un certain nombre de nutriments, vitamines, oligo-éléments, certains polyphénols comme ceux que l'on trouve dans le thé vert ou l'écorce de pin maritime du sud de la France, des caroténoïdes... s'opposent à l'affaiblissement du système immunitaire induit par l'exposition au soleil. Tous ces nutriments sont de puissants antioxydants. Leurs niveaux sont également tous fortement déprimés par des irradiations ultraviolettes.

L'effet antioxydant du **sélénium** semble soutenir les mécanismes par lesquels il fortifie la réponse immunitaire. Il augmente les réponses immunitaires à médiation cellulaire par différents processus incluant la stimulation du fonctionnement des récepteurs d'interleukines, en rendant les cellules plus résistantes au stress oxydant et à travers une élévation de la production d'eicosanoïdes.

Le sélénium pourrait être un agent protecteur contre les cancers de la peau induits par les UV. En premier lieu, il prévient les lésions oxydatives sur l'ADN. Deuxièmement, il prévient la production de cytokines inflammatoires et immunosuppressives qui perturbent la réponse immunitaire après une exposition au soleil. Troisièmement, le sélénium stimule à la fois l'immunité humorale et à médiation cellulaire.

Enfin, le sélénodiglutathion semble inhiber la croissance de différents types de cellules tumorales et déclenche leur apoptose.

Chez la souris, par voie orale ou topique, le sélénium réduit de façon importante l'induction et la croissance de tumeurs cancéreuses induites par les UV.

Reste à regarder si cet effet protecteur s'exerce aussi chez l'homme. Cependant, l'application topique de sélénométhionine semble protéger la peau de l'homme des lésions induites par les UV. Plusieurs études montrent qu'elle augmente de 30% la résistance de la peau aux UV.

Après une exposition au soleil, les niveaux de **vitamines C et E** dans les cellules de la peau sont diminués de façon importante. Des études animales ont montré que la vitamine E, un inhibiteur de la peroxydation lipidique, prévient l'immunosuppression induite par les rayons ultraviolets et la perte de cellules de Langerhans. Des études sur l'homme montrent qu'une supplémentation en vitamine E renforce la réponse immunitaire. Ainsi, des sujets âgés de plus de 60 ans ont reçu quotidiennement 800 mg d'acétate d'alpha-tocophéryl ou un placebo quotidiennement pendant 30 jours. Dans le groupe supplémenté, les réponses aux tests cutanés d'hypersensibilité de type retardé (qui permettent d'évaluer la réaction du système immunitaire aux agressions extérieures) étaient plus fortes alors qu'elles restaient inchangées dans le groupe témoin. La diminution, après la supplémentation, de la formation de prostaglandines 2 (PG2) dans les monocytes pourrait suggérer que le rôle immuno-stimulateur de la vitamine E est dû à sa capacité à diminuer la production des PGE2 et, probablement, les produits de la peroxydation lipidique.

Dans une étude prospective, randomisée, des sujets sensibles au nickel ont reçu quotidiennement un placebo ou 2 g d'alpha-tocophérol associés à 3 g

Nouvelles de la recherche



Vitamine E et hypertension

Des éléments de preuves importants indiquent que les radicaux libres sont impliqués dans l'oxydation du cholestérol et le développement qui en découle de maladies cardio-coronariennes. Certaines études cliniques ont montré que la vitamine E prévient l'oxydation du cholestérol et réduit le risque de maladie cardiaque. L'hypertension est un autre facteur de risque majeur des maladies cardiaques mais peu d'études cliniques ont regardé si la vitamine E pouvait affecter la pression sanguine.

Des chercheurs ont demandé à 70 patients avec une hypertension légère nouvellement diagnostiquée de prendre quotidiennement 200 UI de vitamine E ou un placebo pendant 27 semaines. Avant le traitement, les niveaux de pression sanguine des sujets s'échelonnaient de 140 à 160 mmHg pour la systolique et de 90 à 100 mmHg pour la diastolique.

La prise de vitamine E a entraîné une baisse de 24% de la pression systolique chez l'ensemble des patients contre 1,6% dans le groupe placebo. La pression diastolique a diminué de 12,5% contre 6,2% dans le groupe placebo. (*International Journal of Vitamin and Nutrition Research, 2002; 72:309-314*)



d'acide L-ascorbique (vitamine C) pendant 50 jours. Des tests ont ensuite été réalisés sur la peau exposée et non exposée à des radiations ultraviolettes. Les résultats ont montré que la supplémentation en vitamines C et E prévenait la diminution induite par les radiations ultraviolettes de la réponse immunitaire à l'antigène de sulfate de nickel.

Lorsque l'on applique sur la peau de souris sans poil de la vitamine E avant de les exposer à des UV, on divise pratiquement par deux l'incidence des cancers de la peau par rapport à un groupe témoin. La vitamine C et la vitamine E, en applications topiques préviennent l'immuno-suppression systémique induite par les UV. Elles sont efficaces à des doses relativement faibles et une seule application avant l'exposition donne des résultats.

Les **caroténoïdes** sont reconnus pour avoir de multiples rôles protecteurs sur le fonctionnement des cellules du système immunitaire. Des études sur l'homme ont démontré qu'ils réduisent l'action immunosuppressive des rayonnements ultraviolets. Pour étudier ces effets, des chercheurs ont donné quotidiennement pendant 28 jours à 24 hommes en bonne santé, âgés de 19 à 39 ans, 30 mg de bêta-carotène ou un placebo tout en leur faisant suivre une alimentation pauvre en caroténoïdes. Tous les sujets ont ensuite été soumis, sur une période de 16 jours, à 12 séances de rayons ultraviolets. Après ces expositions, ils ont constaté que les réponses aux tests d'hypersensibilité de type retardé étaient

clairement inhibées chez les sujets sous placebo alors qu'elles ne l'étaient pas de façon significative chez les hommes supplémentés. Ces résultats ont permis de conclure que le bêta-carotène protège de l'effet immunosuppresseur des expositions aux rayons ultraviolets. (Roe & Fuller, 1993).

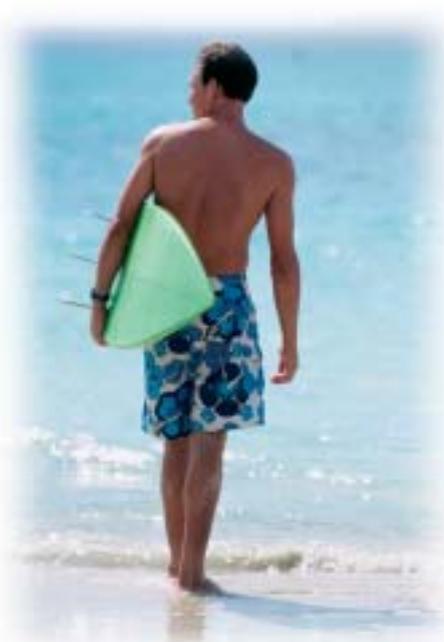
Une étude similaire a été conduite, pendant 47 jours, sur 31 hommes en bonne santé, âgés de 55 à 79 ans. Les résultats ont confirmé l'effet immunosuppresseur des expositions aux ultraviolets. Ils ont également montré que les hommes qui avaient les taux sanguins les plus élevés de bêta-carotène résistaient mieux à cet effet immunosuppresseur, confirmant que le bêta-carotène, en renforçant la réponse immunitaire, peut contrer certains effets néfastes de l'exposition aux rayons ultraviolets du soleil. (Herraiz & Parker, 1998).

Chez l'homme, l'irradiation de la peau par des UV diminue le nombre des cellules de Langerhans et semble également inhiber leur fonction de traitement et de présentation des antigènes aux lymphocytes T. Cela peut avoir pour conséquences de faciliter la croissance des néoplasmes et la propagation des infections cutanées.

Une étude a été réalisée dans des conditions similaires à celles d'une période de vacances pour une population d'Europe centrale : une soudaine exposition à un intense rayonnement solaire naturel pendant deux semaines.

Une vingtaine de femmes a reçu quotidiennement 30 mg de bêta-carotène ou un placebo, pendant dix semaines, avant de s'exposer au soleil à Eilat, en Israël. L'étude a confirmé par biopsies que, dans l'épiderme, la population des cellules de Langerhans avait augmenté après la supplémentation avec du bêta-carotène. A la suite de l'exposition aux UV, la densité des cellules de Langerhans avait diminué à la fois dans le groupe supplémenté et dans celui sous placebo. Dans le groupe sous placebo, le taux de cellules de Langerhans était tombé du niveau physiologique de 135 cellules/mm² à 37 cellules par mm². On considère qu'une telle réduction compromet le fonctionnement du système immunitaire de la peau. Sur les zones de peau exposées de façon limitée aux rayonnements, dans le groupe supplémenté, la diminution du taux de cellules de Langerhans n'était pas significative alors qu'elle l'était dans le groupe sous placebo.





Une étude précédente avait montré que, chez l'homme, même une exposition modérée aux UV suffisait à réduire l'expression des marqueurs de l'antigène de surface des cellules de Langerhans avec, pour conséquences, de compromettre le fonctionnement du système immunitaire localement au niveau de la peau mais, également, dans tout l'organisme. (Murphy, 1993).

L'exposition au soleil inhibe l'activité des cellules NK. Plusieurs études ont montré qu'une supplémentation en bêta-carotène renforçait leur activité. Ainsi, des chercheurs ont étudié l'activité des cellules NK chez 30 hommes âgés, participant à la Physicians' Health Study, prenant, un jour sur deux, 50 mg de bêta-carotène ou un placebo, pendant douze ans. Les résultats ont montré une activité 42% plus importante des cellules NK chez les sujets prenant du bêta-carotène. (Santos, 1998).

Des études ont montré que la prise orale ou l'application topique d'un extrait polyphénolique de thé vert apporte une protection contre les effets carcinogènes des UVB. D'autres travaux ont examiné si ce même extrait pouvait protéger des souris de l'immuno-suppression induite par les UVB et de la réponse cutanée inflammatoire. Les résultats suggèrent que le thé vert et, plus particulièrement, les polyphénols qu'il contient peuvent être utiles contre les dermatoses inflammatoires et l'immunosuppression causées par les radiations solaires.

L'effet de la consommation de fruits et légumes, d'un extrait polyphénolique de thé vert ainsi que celui de la quercétine et de la chrysin, deux flavonoïdes spécifiques, sur la diminution induite par les UV de l'hypersensibilité de contact ont été évalués. Des souris ont reçu des fruits et des légumes ou l'un de ces nutriments pendant deux à quatre semaines, avant et pendant des expositions à des radiations UV. Les résultats ont montré que les fruits et légumes, l'extrait de thé vert, la quercétine et la chrysin prévenait de façon statistiquement significative la réduction de l'hypersensibilité de contact. Dans la peau des souris nourries avec des fruits et des légumes et irradiées, le nombre de cellules de Langerhans était identique à celui des animaux témoins alors qu'il avait diminué chez ceux qui n'avaient reçu que des irradiations.

L'ensemble de ces études montre que des antioxydants, à des doses supérieures à celles que l'on peut obtenir par la seule alimentation, renforcent l'activité du système immunitaire. Ils le protègent de la photosuppression en maintenant

l'hypersensibilité de type retardé ainsi que les niveaux de cellules de Langerhans dans l'épiderme des sujets exposés à des radiations ultraviolettes.

Dans le même temps, ces antioxydants élèvent le seuil de réactivité de la peau au soleil et renforcent sa résistance naturelle. Ils lui apportent une photo-protection cutanée que l'on peut assimiler, selon les nutriments, à un facteur de protection tournant autour de 2. C'est une protection certes peu élevée mais qui a l'avantage d'être permanente contrairement à celle des crèmes solaires dont l'application doit être sans cesse renouvelée.

Associée à l'utilisation de produits solaires hautement protecteurs, filtrant les UVB et les UVA et contenant des antioxydants, une supplémentation en nutriments antioxydants peut réduire de façon significative les dégâts occasionnés par les rayons ultraviolets du soleil sans pour autant autoriser de trop longues expositions. ■

Références

- Burke KE et al., "The effects of topical and oral L-selenomethionine on pigmentation and skin cancer induced by ultraviolet radiation." *Nutr Cancer*, 1992; 17: 123-37.
- Pence BC et al., "The effects of dietary selenium on UVB-induced skin carcinogenesis and epidermal antioxidant status." *J Invest Dermatol*, 1994; 102: 759-61.
- Burke KE et al., "The effect of topical L-selenomethionine on minimal erythema dose of ultraviolet irradiation in humans." 1992, *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 9:52-7.
- Halliday GM et al. "UVA-induced immunosuppression", *Mutat resear* 1998 Nov 9; 442(1): 139-45.
- Meydani SN et al., "Vitamin E supplementation enhances cell-mediated immunity in healthy elderly subjects." *JAMA*, 1997; 227:1380-6.
- Fuchs J, Packer L. "Antioxidant protection from solar-simulated radiation-induced suppression of contact hypersensitivity to the recall antigen nickel sulfate in human skin." *Free radic boil med*, 1999 Aug; 27(3-4): 422-7.
- Fuller C, et al., "Effect of beta-carotene on photo-suppression of delayed-type hypersensitivity in normal young men", *American Journal of Clinical Nutrition*, 1992; 56: 684-90.

- Murphy GM, et al., "Low-dose Ultraviolet-B irradiation depletes human epidermal Langerhans cells", *British Journal of Dermatology*, 1993; 129: 674-677.
- Gollnick HPM, Biesalski HK et al., "Systemic beta-carotene plus topical UV-sunscreen are an Optimal protection against harmful effects of natural UV sunlight: results of the Berlin-Eilath Study", *European Journal of Dermatology*, 1996; 6: 200-205.
- Herraiz LA, Parker RS et al. "Effect of UV exposure and beta-carotene supplementation on delayed-type hypersensitivity response in healthy older men", *Journal of the American College of Nutrition*, 1998; 17: 617-624.
- Santos MS, Graziano JM, et al., "beta-carotene-induced enhancement of natural killer cells activity in elderly men: an investigation of the role of cytokine", *American Journal of Clinical Nutrition*, 1998; 68: 164-170.
- Katyar SK et al., "Protection against ultraviolet-B radiation induced local and systemic suppression of contact hypersensitivity and edema responses in C3H/HeN mice by green tea polyphenols." *Photochem photobiol* 1995 Nov; 62(5): 855-61.
- Steenenberg PA et al., "Protection of UV-induced suppression of skin contact hypersensitivity: a common feature of flavonoids after oral administration?" *Photochem Photobiol* 1998 Apr; 67(4):456-61.

Extrait de racine de réglisse déglycyrrhizinisé (DGL) et ulcères peptiques



Les ulcères peptiques et gastriques sont traités avec succès par la réglisse depuis près d'une centaine d'années. L'extrait de racine de réglisse déglycyrrhizinisé, connu généralement sous le nom de DGL, semble apporter de nombreux bénéfices de la réglisse entière mais sans les effets secondaires causés par l'acide glycyrrhizinique auquel on attribue des problèmes comme de l'hypertension, des oedèmes ou des maux de tête.

Les ulcères peptiques sont caractérisés par une érosion de la paroi muco-sale du duodénum (ulcère du duodénum) ou de l'estomac (ulcère gastrique).

Le mécanisme par lequel la réglisse semble exercer son action bénéfique est lié à sa capacité à augmenter la production de prostaglandines dans les

cellules endothéliales de l'estomac avec, pour résultat, un effet cyto-protecteur sur la muqueuse gastrique.

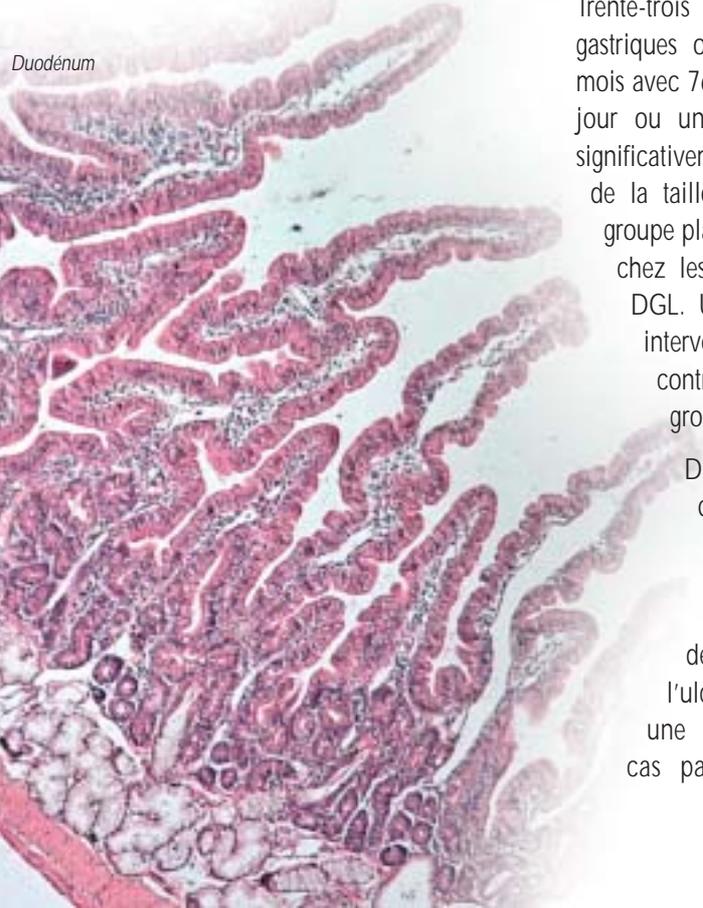
DGL et ulcères gastriques

Le DGL donne d'excellents résultats dans le traitement d'ulcères gastriques. Trente-trois patients avec des ulcères gastriques ont été traités pendant un mois avec 760 mg de DGL trois fois par jour ou un placebo. Une réduction significativement plus importante (78%) de la taille de l'ulcère que dans le groupe placebo a été constatée (34%) chez les patients ayant pris de la DGL. Une complète guérison est intervenue chez 44% d'entre eux contre seulement 6% dans le groupe témoin.

D'autres études ont montré que la DGL est aussi efficace que des médicaments comme le Tagamet ou le Zantac dans des traitements de courte ou longue durée de l'ulcère gastrique. Ainsi, dans une étude de comparaison cas par cas avec le Tagamet,

100 patients ont reçu trois fois par jour entre les repas 760 mg de DGL ou du Tagamet (200 mg trois fois par jour et 400 mg au moment du coucher). Le pourcentage de guérison était le même dans les deux groupes après six et douze semaines de traitement. Cependant, il faut souligner que le Tagamet est associé à une certaine toxicité alors que ce n'est pas le cas de la DGL.

Les ulcères gastriques sont souvent le résultat de consommation d'alcool, de prise d'aspirine ou de médicaments anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), de caféine ou d'autres facteurs diminuant l'intégrité de la paroi gastrique. Le DGL diminuant les saignements gastriques provoqués par l'aspirine, il est fortement recommandé pour prévenir des ulcères gastriques chez des patients recevant un traitement de longue durée avec des médicaments comme l'aspirine, les AINS ou des corticostéroïdes.



Duodénum

DGL et ulcères duodénaux

Le DGL a également montré son intérêt dans le traitement d'ulcères duodénaux. Ainsi, quarante patients atteints d'ulcères duodénaux chroniques depuis quatre à douze ans et ayant fait plus de six rechutes au cours de l'année précédente ont été traités avec du DGL.

Tous ces patients avaient été envoyés en chirurgie à cause de douleurs



incessantes, parfois accompagnées de vomissements fréquents, malgré un traitement par de puissants médicaments.

Une moitié des patients a reçu quotidiennement pendant huit semaines trois grammes de DGL, l'autre moitié 4,5 grammes pendant seize semaines.

Des améliorations substantielles sont apparues chez tous les patients, généralement en cinq à sept jours et aucun d'eux n'a eu recours à la chirurgie pendant l'année qui a suivi le traitement. Les deux dosages ont été efficaces, mais le plus élevé l'était davantage.

L'effet du DGL a été comparé à ceux d'antiacides ou de la Cimétidine chez 874 patients atteints d'ulcères duodénaux chroniques. 91% des ulcères ont guéri en 12 semaines et il n'y avait pas de différence de taux de guérison entre les différents groupes de traitement.

Cependant, il y a eu moins de rechutes parmi les patients traités par le DGL (8,2%) que dans ceux ayant pris de la Cimétidine (12,9%) ou des antiacides (16,4%). ■

Nouvelles de la recherche

Antioxydants et asthme

Les radicaux libres peuvent stimuler la libération dans l'organisme de composants favorisant l'inflammation. De petits essais cliniques ont permis de montrer que des sujets souffrant d'asthme ont des niveaux élevés de radicaux libres et que leurs défenses antioxydantes pouvaient également être compromises.

Des chercheurs ont comparé l'équilibre oxydant / antioxydant dans les globules rouges et blancs de 38 patients atteints d'asthme léger à modéré avec celui de 23 sujets en bonne santé. Les globules blancs peuvent être une source importante de radicaux libres susceptibles d'être impliqués dans les réactions asthmatiques.



On considère que les globules rouges constituent une réserve d'antioxydants.

Par rapport à ceux des témoins, les niveaux de radicaux libres provenant des globules blancs étaient élevés chez les patients souffrant d'asthme. Ils avaient également davantage de radicaux libres superoxydes, nitrites, de lipides peroxydés (tous des indicateurs d'une augmentation de l'activité radicalaire). Les niveaux de certains antioxydants endogènes étaient plus élevés dans les globules blancs et rouges, probablement pour essayer de contrebalancer l'action des radicaux libres.

Les chercheurs en ont conclu que des suppléments antioxydants pourraient être bénéfiques pour des asthmatiques.

(Journal of Allergy and Clinical Immunology, 2003; 111: 72-78)

Références

Berstad K and Berstad A : "Helicobacter pylori infection in peptic ulcer disease". *Scand Gastroenterol* 28 :561-7,1993.

Sarker SA and Gyr K : "Non-immunological defense mechanisms of the gut ". *Gut J Gastroenterol* 13 :753-9,1992.

Levenstein S : "'Peptic ulcer at the end of the 20th century : Biological and psychological risk factors". *Can J Gastroenterol* 13 :753-9,1999.

Weil J. et al. : "Prophylactic aspirin and risk of peptic ulcer bleeding". *BMJ* 310 :827-30,1995.

Parasher G et al. : "'Smoking and peptic ulcer in the Helicobacter pylori era". *Eur J Gastroenterol Hepatol* 12 :843-53, 2000.

Marle J. et al. : "Deglycyrrhizinised liquorice (DGL) and the renewal of rat stomach epithelium ". *Eur J Pharm*, 72 :219,1981.

Morgan Ag, et al. : "Comparison between cimetidine and Caved-S in the treatment of gastric ulceration, and subsequent maintenance therapy". *Gut* 23 : 545-51, 1982.

Kassir ZA : "Endoscopic controlled trial of four drug regimens in the treatment of chronic duodenal ulceration". *Irish Med J* 78 :153-6, 1985.

Turpie AG, et al. : "Clinical trial of deglycyrrhizinate liquorice in gastric ulcer". *Gut* 10 :299-303, 1969.

Rees WDW, et al. : "Effect of deglycyrrhizinated liquorice on gastric mucosal damage by aspirin". *Scand J Gastroenterol* 14 :605-7, 1979.

Tewari SN et al. : "Deglycyrrhizinated liquorice in duodenal ulcer ". *Practitioner* 210 : 820-5, 1972.

Beil W, et al. : "Effects of flavonoids on parietal cell acid secretion, gastric mucosal prostaglandin production and Helicobacter pylori growth". *Arzneim Forsch* 45 :697-700, 1995.

La nutrithérapie de la sexualité

Par Bruno Lacroix

La Genèse dans l'Ancien Testament nous apprend que Dieu créa l'homme puis la femme. "L'homme quitte son père et sa mère pour s'attacher à sa femme et ils deviennent une seule chair" (Genèse 2, 24). Bien que saine et naturelle, la sexualité reste un sujet complexe touchant à la fois l'intimité et le bien être ; elle dépend aussi bien de facteurs neuronaux, hormonaux que culturels. Le corps médical sait corréler les liens entre hormones, excitation sexuelle et orgasme mais ne possède pas de système d'évaluation fiable du désir sexuel. Celui-ci est régi par des pensées ou des émotions qui affectent le cerveau d'une manière spécifique et, plus précisément, de façon biochimique. On peut supposer que certaines pensées et émotions comme le plaisir, la crainte ou l'excitation sexuelle génèrent différents groupes de molécules biochimiques dans le cerveau. La fonction sexuelle peut se dégrader avec l'âge avec, pour conséquences, une perte de libido ou des dysfonctionnements érectiles. Cette altération a souvent pour origine des problèmes psychologiques, vasculaires ou hormonaux. Les suppléments nutritionnels capables d'agir sur la sphère sexuelle sont principalement divisés en deux catégories : ceux qui modulent les neurotransmetteurs et ceux qui modulent les hormones.

Hygiène de vie

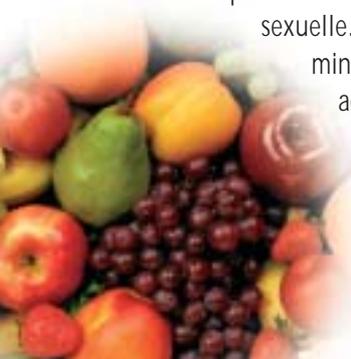
Une bonne hygiène de vie intégrant une alimentation riche en fruits, légumes, protéines et graisses essentielles est primordiale pour une bonne fonction sexuelle. Les vitamines, minéraux et certains acides aminés et, en particulier, la vitamine E, le zinc et l'argini-

ne, sont des nutriments importants et doivent se trouver dans des proportions correctes (voir tableau). Le tabac, l'excès d'alcool et le stress ont des effets négatifs sur la santé mais, aussi, sur la sexualité et doivent être évités.

Modulateur de la dopamine

La sérotonine agit sur le système nerveux et peut modifier les comportements les

plus divers. Donnez du Prozac ou un autre bloqueur de la recapture de la sérotonine à un homme. Au bout de quelques jours, il aura presque du mal à se souvenir qu'il était vraiment capable, avant de prendre ce médicament, d'avoir des rapports sexuels. En effet, ces produits abolissent le désir sexuel, bloquent l'érection puis l'éjaculation. En fait, il existe une dualité entre sérotonine et dopamine, l'un inhibant et l'autre stimulant la sexualité (Hull EM et al. "Hormone-neurotransmitter interactions in the control of sexual behaviour" *Behav Brain Res* 1999 Nov 1; 105(1):105-16). La dopamine, neurotransmetteur antagoniste de la sérotonine, agit sur le comportement. **L'action de la sérotonine sur le système nerveux féminin est plus importante, alors que les hommes sont plus dépendants de la dopamine, donc plus impulsifs.** La sérotonine rend les femmes moins soumises aux impulsions. Parmi les neurotransmetteurs centraux impliqués dans le contrôle du comportement sexuel, la dopamine est certainement la plus largement étudiée. Par l'activation de systèmes neuronaux différents et de sous-types de récepteurs, elle stimule plusieurs aspects du comportement sexuel. Le système mésolimbique dopaminergique joue un rôle clef principalement dans l'éveil du désir et la



Arginine	Acide aminé précurseur de l'oxyde nitrique : permet une meilleure érection 1-5 g/jour.
Zinc- vitamine E	Jouent un rôle important sur le système reproducteur et la production de sperme. Le zinc inhibe l'aromatase à partir de 50 mg/jour.
Tribulus terrestris	Elève la LH et la testostérone de 72 % et 40 %. Améliore la fonction sexuelle chez l'homme
Tongkat ali	Elève puissamment le taux de testostérone et augmente de façon importante la libido chez l'homme.
Muira puama	Elève la testostérone, exerce une action sur le tonique général, augmente la libido et favorise l'érection chez l'homme.
Extraits d'Avena-sativa et d'ortie	Libèrent plus de testostérone libre à partir de la SHBG, meilleure fonction sexuelle chez l'homme
Chrysrine	La combinaison chrysrine et piperine produit une réduction du taux d'oestradiol et augmente l'effet sexuel de la testostérone chez l'homme.
Indole-3-carbinol et di-indolylmethane	Évacuent l'excès d'oestrogène (hommes et femmes) et permettent ainsi une meilleure production de testostérone.
Epimedium (Horny goat weed)	Tonique sexuel, augmente la testostérone et la thyroïde, baisse l'hormone du stress chez hommes et femmes.
Ginkgo biloba	Améliore la fonction sexuelle des hommes par son action sur la circulation.
Ginseng	Libère plus d'hormones sexuelles tant chez l'homme que chez la femme. Traditionnellement utilisé pour augmenter le désir sexuel. Améliore la circulation sanguine du pénis.
Yohimbine	Améliore la vasodilatation, libère de la dopamine et accroît la libido chez l'homme
Phéromone	Augmente la libido et l'attrait sexuel. Karl Grammer (1998)
Mucuna pruriens	Augmente la libido et l'endurance sexuelle chez l'homme et la femme
PEA (phenylethylamine)	Augmente l'attirance, le désir, la sensualité et la créativité érotique chez l'homme et la femme
DHEA	Augmente la libido chez la femme de plus de 70 ans par une augmentation de la testostérone. Bon pour le dysfonctionnement sexuel chez l'homme.

pulsion sexuelle. (*Melis MR; Argiolas A "Dopamine and sexual behaviour". Neurosci Biobehav Rev, 1995 Spring, 19:1, 19-38*). **L'accroissement de la libération de la dopamine stimule la libido chez l'homme comme chez la femme.** Pratiquement tous les médicaments entrant dans le traitement de la maladie de Parkinson agissent ainsi. **Ces modulateurs produisent un effet direct, une demi-heure à une heure, après leur ingestion orale.** La prolactine est l'hormone qui inhibe le désir sexuel en diminuant la dopamine. Le rôle principal de la prolactine est de maintenir la lactation. Elle diminue clairement le désir sexuel et interfère avec la testostérone. **La prolactine est le tueur suprême des pulsions sexuelles.** Après l'accouchement et pendant l'allaitement, le désir des femmes diminue. L'hypothèse scientifique soulignant que la prolactine serait responsables des dysfonctionnements sexuels relatifs à l'âge est une nouvelle

voie de recherche. L'hyperprolactinémie (conséquence d'un excès de prolactine dans le sang) crée un hypogonadisme en diminuant la libération de la testostérone. La baisse du taux de prolactine est généralement obtenue par des médicaments dopaminergiques, utilisés dans le traitement du syndrome d'hyperprolactinémie et de la maladie de Parkinson. Certains de ces médicaments, comme la bromocriptine et la L-dopa, ont la réputation d'améliorer les performances sexuelles (*De Rosa., Hyperprolactinemia in Men: Clinical and Biochemical Features and Response to Treatment Endocrine 2003;20(1-2):75-82*).

Stimulation dopaminergique

Le **Mucuna pruriens**, une plante naturellement riche en L-dopa, a été utilisé par les praticiens ayurvédiques pendant des siècles pour traiter, chez les hommes, les dysfonctionnements érectiles, et chez les

femmes, les baisses de libido. La richesse du Mucuna en L-dopa est responsable des effets pro sexuels inhibant deux molécules antagonistes, la sérotonine et la prolactine. La hausse du taux de dopamine par le Mucuna pruriens stimule la libido des deux sexes et augmente la testostérone et l'hormone de croissance. Une étude récente révèle que cette plante améliore les performances sexuelles des hommes, particulièrement après 50 ans (*Horita H., et al. Les effets de la levodopa sur la tumescence pénile nocturne : une étude préliminaire. J Androl ; 19 (5) :619-24, Sep-octobre 1998.*).

Modulateurs hormonaux

La testostérone et les oestrogènes sont, jusqu'à un certain point, interchangeables. L'action de l'aromatase, une enzyme, sur la testostérone, la métabolise en

Nouvelles de la recherche



Extrait de soja et cancer de la prostate

Le PSA (Antigène Spécifique de la Prostate) est un marqueur sanguin du cancer de la prostate. Une augmentation du

PSA est un signal d'alarme d'apparition d'un cancer de la prostate ou, chez un homme ayant été traité, le signe d'une récurrence ou d'une progression de la maladie.

Une étude a inclus 62 hommes atteints d'un cancer de la prostate ayant des niveaux élevés de PSA. Ils ont reçu pendant six mois 5 mg par jour de génistéine. 16 des patients étaient en observation de la maladie et 46 avaient subi une opération chirurgicale, des radiations ou une hormonothérapie.

Une période d'observation est recommandée pour certains hommes atteints de cancer de la prostate sans symptôme apparent. On peut s'attendre, dans ce cas, à ce que le cancer progresse lentement, qu'il soit de petite taille et se cantonne dans une seule région de la prostate.

Parmi les 16 patients en période d'observation, 3 ont dû interrompre l'étude à cause de diarrhée. Parmi les 13 sujets qui sont allés au bout de l'étude, 8 ont vu leurs niveaux de PSA chuter. Cette réduction allait de 3 à 61%. Les niveaux de PSA des 5 autres sujets de ce groupe ont augmenté.

Par contre, dans le groupe de 46 hommes dont le cancer de la prostate avait été traité, chez l'un d'entre eux, les niveaux de PSA sont restés inchangés alors qu'ils ont augmenté chez les autres.

(American Urological Association Meeting, Chicago, April 30, 2003)

oestradiol, le plus puissant des œstrogènes. Les œstrogènes peuvent occuper les récepteurs de la testostérone et réciproquement. Selon les sites des récepteurs, la même hormone peut avoir des effets tout à fait opposés. **Le corps possède en outre un plein arsenal d'armes capable de rendre certaines hormones inefficaces.** La testostérone peut être neutralisée par d'autres hormones ou facteurs inhibiteurs. Selon de nombreux scientifiques, ce sont des récepteurs hormonaux spécifiques du cerveau qui sont les responsables majeurs de la libido et non la testostérone. Celle-ci est néanmoins indispensable à la libido.

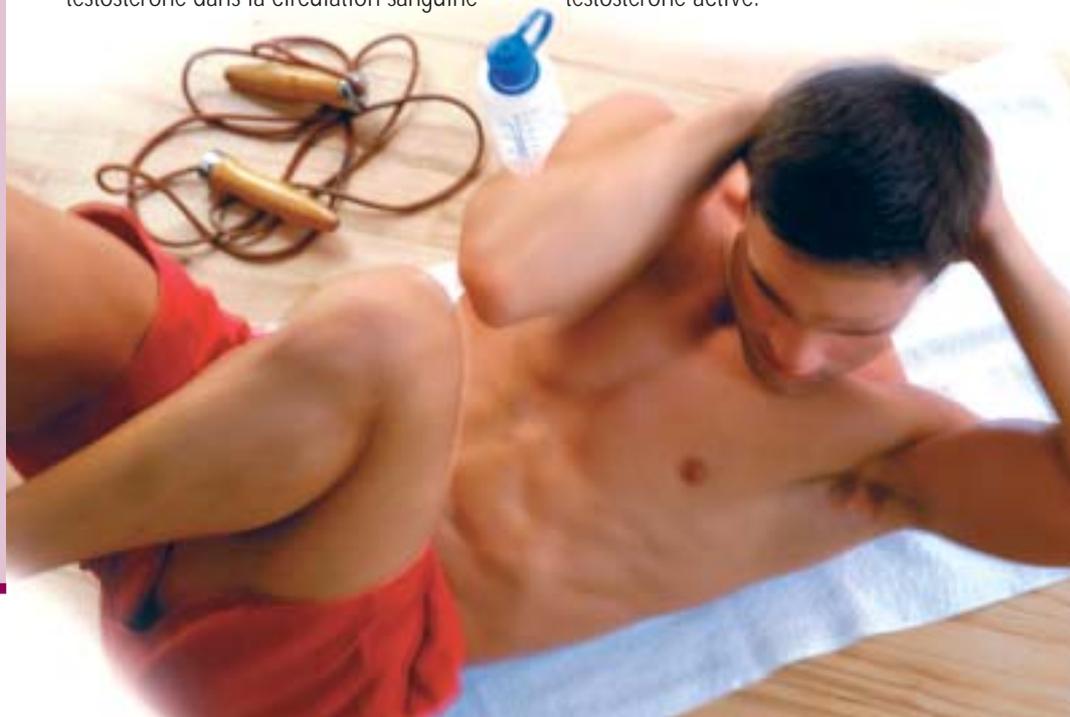
Potentialiser la testostérone chez l'homme

Une bonne santé sexuelle pourrait s'apparenter à la biochimie d'une personne de 20 ans : Davantage de testostérone libre, un taux d'oestradiol et de SHBG (Sex Hormone Binding Globulin) plus bas et, enfin, une faible activité de l'aromatase. Des taux normaux ou élevés de testostérone sont essentiels à la réalisation d'un acte sexuel. Cependant, deux formes de testostérone se retrouvent dans le corps et une seule d'entre elles agit sur la sexualité. Malheureusement, près de 99 % de la testostérone dans la circulation sanguine

est liée à la SHBG. Chez l'homme, après 45 ans, la SHBG augmente de façon dramatique de 40 % en moyenne et coïncide avec une diminution de la libido. Quelques études démontrent que la baisse de l'intérêt sexuel avec l'âge n'est pas toujours due à une diminution de la production de testostérone, mais plutôt à une fixation accrue à la SHBG. Cela explique pourquoi traiter certains hommes plus âgés avec de la testostérone n'a pas d'effet à long terme. Administrée oralement, elle s'attache à la SHBG et n'est donc pas disponible pour les sites de récepteurs cellulaires où elle devrait augmenter la libido. A partir de 40 ans, l'aromatase est l'un des principaux responsables de dysfonctionnements érectiles. Mais tous les déficits en testostérone ne sont pas causés par une activité trop importante de l'aromatase. En effet, les cellules de Leydig, dans les testicules, peuvent ne pas être suffisamment stimulées pour produire assez de testostérone. Augmenter la testostérone endogène est préférable à la prise de la testostérone exogène qui, elle, ne stimulera pas forcément la libido.

Accroître la testostérone et la libido :

1. **Perdre du poids** : les cellules graisseuses produisent l'aromatase qui convertit la testostérone en oestradiol. Moins de tissu adipeux = plus de testostérone active.



2. **Faire de l'exercice** : pratiqué régulièrement, il augmente les niveaux de testostérone.
3. **Avoir une bonne hygiène de vie** : alimentation équilibrée, gestion du stress,...

Ces trois moyens sont bénéfiques pour l'épanouissement de la sexualité. Cependant, ils peuvent s'avérer insuffisants et nécessiter la prise d'extraits botaniques et de suppléments nutritionnels.

1- **Tribulus terrestris** : Il remet à niveau le taux de testostérone. Les études du scientifique Milanov, en 1981, démontrent qu'en donnant 750 mg/j pendant 5 jours de Tribulus à des hommes en bonne santé, la LH (Hormone Lutéinisante, une gonadotrophine hypophysaire) et la testostérone augmentent de 72 % et 40% (Milanov, S. et al. "Tribestan effect on the concentration of some hormones in the serum of healthy subjects (Scientific technical Report, 1981 Company documentation).



2- **Tongkat ali** (Eurycoma longifolia) est une plante de Malaisie utilisée comme aphrodisiaque par la médecine chinoise. Les études scientifiques démontrent qu'elle élève puissamment le taux de testostérone et pourrait être la plus aphrodisiaque. Il peut aussi provoquer de l'agressivité. Il contient des douzaines d'ingrédients actifs, dont un grand nombre n'a pas encore été étudié (Cheang HS, et al. Effects of Eurycoma longifolia Jack (Tongkat Ali) on the initiation of sexual performance of inexperienced castrated male rats Exp Anim, 49(1): 35-8 2000).

Une autre plante, le **Muira puama**, est utilisée en Guyane et au Brésil pour stimuler la libido et la fonction sexuelle : une étude française confirme son efficacité sur les troubles sexuels d'origine asthénique. Sur 262 patients masculins étudiés, 61 % ont constaté un désir sexuel accru et 51 % une

amélioration de leur capacité érectile (Waynberg J., Contributions to the clinical validation of the traditional use of Ptychopetalum Guyanna, 1st International Congress of Ethnopharmacology, Strasbourg, France, June 5-9, 1990). Néanmoins, l'effet du Muira puama est beaucoup moins puissant que celui du Tongkat.

Quelques études démontrent que l'**Epimedium** (Horny Goat Weed) peut rétablir aussi bien les taux de testostérone que ceux des hormones thyroïdiennes, ce qui pourrait augmenter la libido. Cette substance a l'avantage de diminuer le cortisol, l'hormone du stress (Kuang AK, Chen JL, Chen MD. Effects of yang-restoring herb medicines on the levels of plasma corticosterone, testosterone and triiodothyronine. Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi. 1989 Dec;9(12):737-8, 710).

3- Libérer plus de testostérone libre : l'**extrait d'ortie** (Urtica dioica) "détache" la testostérone de la protéine SHBG, mettant ainsi en circulation davantage de "testostérone libre" (Schöttner M, et al. "Lignans from the roots of Urtica dioica and their metabolites bind to human sex hormone-binding globulin (SHBG)". Planta Medica 1997, 63:529-532).

L'**avénine**, un alcaloïde que l'on trouve dans l'Avena sativa (avoine) stimule le système nerveux central.

Des études suggèrent qu'un extrait d'avoine peut améliorer la libido et augmenter la qualité et la durée des érections chez l'homme. L'avénine est un clone de la testostérone par son aspect chimique. Grâce à sa structure similaire à celle d'un stéroïde à quatre anneaux de base, elle se lie à la SHBG.



De ce fait, l'avénine permet à davantage de testostérone inactive de devenir efficace, d'où une meilleure libido. (Fukushima, M. et al. 1976. "Extraction and purification of a substance with luteinizing hormone releasing activity from the leaves of Avena Sativa" Tohoku J Exp Med. Jun; 119(2):115-122).

Potentialiser la testostérone chez la femme

La science démontre que la perte de libido chez la femme est directement liée à la chute de testostérone totale, de testostérone libre et de sulfate de déhydroépiandrostérone (DHEA-S). (Guay AT, et al. Decreased free testosterone and dehydroepiandrosterone-sulfate (DHEA-S) levels in women with decreased libido. Sex Marital Ther 2002;28 Suppl 1:129-42) ; (Women's hormones. Testosterone, the other female hormone. Harv Womens Health Watch 2002 Sep;10(1):4-5). Des endocrinologues américains, dans une étude récente, conseillent l'utilisation de testostérone ou de DHEA aux femmes ayant une baisse de libido.

En effet, malgré des taux normaux d'oestrogènes, elles ont une insuffisance

Nouvelles de la recherche

Ginseng et mémoire

Des chercheurs chinois ont montré que le ginseng améliore efficacement les scores de mémoire chez des patients souffrant de démence à la suite d'une congestion cérébrale. La démence comme les pertes de mémoire s'observent fréquemment chez les personnes âgées particulièrement après une congestion cérébrale. Le ginseng est utilisé en Chine depuis des milliers d'années pour traiter les maladies liées au vieillissement. Cependant, aucune preuve d'un bénéfice apporté dans le traitement de démences légères ou modérées n'avait jusqu'à présent été rapportée.

Le Dr Jinzhou Tian, de l'Université de Médecine Chinoise de Beijing, a présenté récemment les résultats d'une étude montrant que le ginseng augmente l'activité de l'acétylcholine et de la choline transférase (ChAT), deux importants neurotransmetteurs.

Les chercheurs ont traité de façon aléatoire 25 patients souffrant de démence vasculaire légère à modérée après une congestion cérébrale avec du ginseng ou un placebo trois fois par jour pendant douze semaines. A la fin de l'étude, ils ont constaté que, dans l'ensemble, les patients ayant reçu du ginseng montraient une amélioration significative de leurs scores de mémoire. (*28th International Stroke Conference, February 2003*)



ovarienne ou surrénale, (Apperloo MJ, *In the mood for sex: the value of androgens. J Sex Marital Ther* 2003 Mar-Apr;29(2):87-102; discussion 177-9). L'hormone de la libido chez la femme, est donc, sans aucun doute, la testostérone. La DHEA, qui se métabolise en oestrogènes et en androgènes, permet d'augmenter la libido chez la femme (Belaisch J. "DHEA: desire and resistance" *Gynecol Obstet Fertil* 2002 Dec;30(12): 961-9).

La prise de 50 mg de DHEA augmente la libido et le plaisir sexuel chez la femme de plus de 70 ans. La DHEA est donc métabolisable en testostérone quel que soit l'âge. L'utilisation systématique de la testostérone n'est donc pas nécessaire (Spark RF. *Dehydroepiandrosterone: a springboard hormone for female sexuality. Fertil Steril* 2002 Apr;77 Suppl 4:19-2).

Diminuer les oestrogènes et augmenter la testostérone

1 - Réduire l'excès d'oestradiol par des inhibiteurs d'aromatase. Certaines substances sont des anti-aromatases naturelles : le zinc, les lignants d'huile de lin et surtout la chryisine.

L'inconvénient de cette dernière, un bioflavonoïde, est sa faible absorption par le système sanguin et, de ce fait, qu'elle n'a pas toujours les effets attendus. Dans une étude publiée dans *Biochemical Pharmacology* (1999, Vol.58), les mécanismes spécifiques de la mauvaise absorption de la chryisine ont été identifiés et on a démontré qu'un complément extrait du poivre, la piperine augmentait significativement la biodisponibilité de la chryisine. D'autres études pilotes ont constaté qu'une combinaison de chryisine et de piperine réduit le taux d'oestradiol et augmente celui de testostérone libre en seulement 30 jours.

2 - Augmenter l'élimination de l'oestradiol : les oestrogènes (oestradiol et estrone), les xénoestrogènes (apportés par l'alimentation et l'environnement) et les



phytoestrogènes circulant dans le sang sont purifiés par le métabolisme des reins et du foie et éliminés par la suite dans l'urine et les fèces. L'indole-3-carbinol et le di-indolylmethane que l'on trouve dans certains légumes (choux et brocolis) ou en suppléments favorisent l'évacuation de l'excès d'oestrogènes et de xénoestrogènes (Michnovicz JJ, et al., *Changes in levels of urinary estrogen metabolites after oral indole-3-carbinol treatment in humans. J Natl Cancer Inst.* 1997 May 21; 89(10):718-23).

Améliorer l'attirance sexuelle homme et femme

L'attirance, le désir et la créativité érotique auraient pour cause une substance appelée la phényléthylamine (PEA), un stimulant naturel produit par le corps. Elle apparaît en surcharge dans le système sanguin quand deux personnes tombent amoureuses. L'exercice physique en produit et le chocolat en contient. L'alpha-androstérone, une phéromone puissante, se trouve dans la transpiration et joue un rôle crucial dans l'attirance sexuelle. Les humains sont comme les mammifères : des créatures plus olfactives que visuelles dans leurs choix sexuels. La science découvre depuis peu les phéromones et des études ont été faites sur les odeurs, prouvant ainsi la capacité de la femme à percevoir celles des hommes et réciproquement par des cellules nerveuses très sensibles de leur nez. Une étude démontre ainsi que les aisselles dégagent des phéromones et que l'utilisation d'un parfum riche en ce composant donne des résultats assez saisissants.



Un parfum à base de phéromones a été synthétisé à partir de sécrétions d'aisselles d'hommes et de femmes sexuellement actives. La conclusion de l'étude souligne que le parfum riche en phéromones a augmenté l'attrait sexuel pour 74 % des personnes comparé à 23 % de celles sous placebo (Norma L. McCoy, Lisa Pitino "Pheromonal Influences on Sociosexual Behavior in Young Women" *Physiology and Behavior* 75 (March 2002) 367-375).

Libérer l'oxyde nitrique !

L'oxyde nitrique (NO) est un gaz qui pénètre dans chaque cellule du corps. Il est utilisé en cardiologie pour détendre les vaisseaux. Le professeur Lou Ignarro de UCLA à Los Angeles a reçu un Prix Nobel de Médecine pour la découverte du fonctionnement du NO. Ce vasodilatateur extrêmement puissant favorise un meilleur flux sanguin. Le pénis est extrêmement riche en tissu vasculaire. Le flux de sang permet une érection instantanée par la libération de NO et de la maintenir. Le Viagra®, un médicament traitant le dysfonctionnement érectile, fonctionne grâce à ce mécanisme mais possède des effets secondaires importants et n'a aucune incidence sur le désir.

L'utilisation d'un acide aminé précurseur du NO, l'arginine, augmente les taux d'oxyde nitrique et donne de bons résultats, surtout quand il est associé à des vasodilatateurs naturels comme la yohimbine ou le ginkgo biloba. Les effets du ginseng sont dus à son action directe sur le système nerveux central et les tissus gonadiques. En libérant de l'oxyde nitrique, il augmente la vasodilatation et facilite ainsi l'érection (Murphy LL, et al. *Ginseng, sex behavior, and nitric oxide. Ann N Y Acad Sci* 2002 May;962:372-7).

Selon une étude récente, le ginseng coréen serait une bonne alternative au Viagra® pour les patients voulant acquérir et maintenir une bonne érection pendant l'acte sexuel et même pour ceux souffrant de dysfonctionnement érectile sévère (Price A, Gazewood J. *Korean red ginseng effective for treatment of erectile dysfunction. J Fam Pract* 2003 Jan;52(1):20-1).

Des scientifiques soulignent l'intérêt du ginseng rouge coréen pour l'érection. En effet, 60% des patients prenant du ginseng ont une meilleure rigidité du pénis par rapport à ceux sous placebo (Hong B, *A double-blind crossover study evaluating the efficacy of korean red ginseng in patients with erectile dysfunction: a preliminary report. J Urol* 2002 Nov;168(5):2070-3).

La **yohimbe** est un arbre africain qui contient notamment de la yohimbine. Chimiquement classifiée comme récepteur alpha 2 adrénergique antagoniste, elle augmente l'activité cholinergique et peut théoriquement améliorer l'afflux sanguin dans le pénis. La yohimbine stimule l'humeur mais augmente aussi l'anxiété chez certaines personnes. Les études scientifiques sur les effets de la yohimbine sont controversées. L'une des plus récentes suggère que cet extrait agirait principalement sur l'appétit sexuel par activation indirecte du système dopaminergique (Rodriguez-Manzo G "Yohimbine interacts with the dopaminergic system to reverse sexual satiation: further evidence for a role of sexual motivation in sexual exhaustion". *Eur J Pharmacol*, 372(1):1-8 1999 May 7).

L'étude de certaines plantes a permis une avancée révolutionnaire dans la

gestion du dysfonctionnement érectile. Leur efficacité est reconnue dans le monde entier : les différents ginsengs, l'Eurycoma longifolia, le Mucuna pruriens, le Muira puama, le Ginkgo biloba, la Yohimbe, etc. (Adimoelja A "Phytochemicals and the breakthrough of traditional herbs in the management of sexual dysfunctions" *Int J Androl*, 23 Suppl 2(-HD-):82-4 2000).

Conclusion

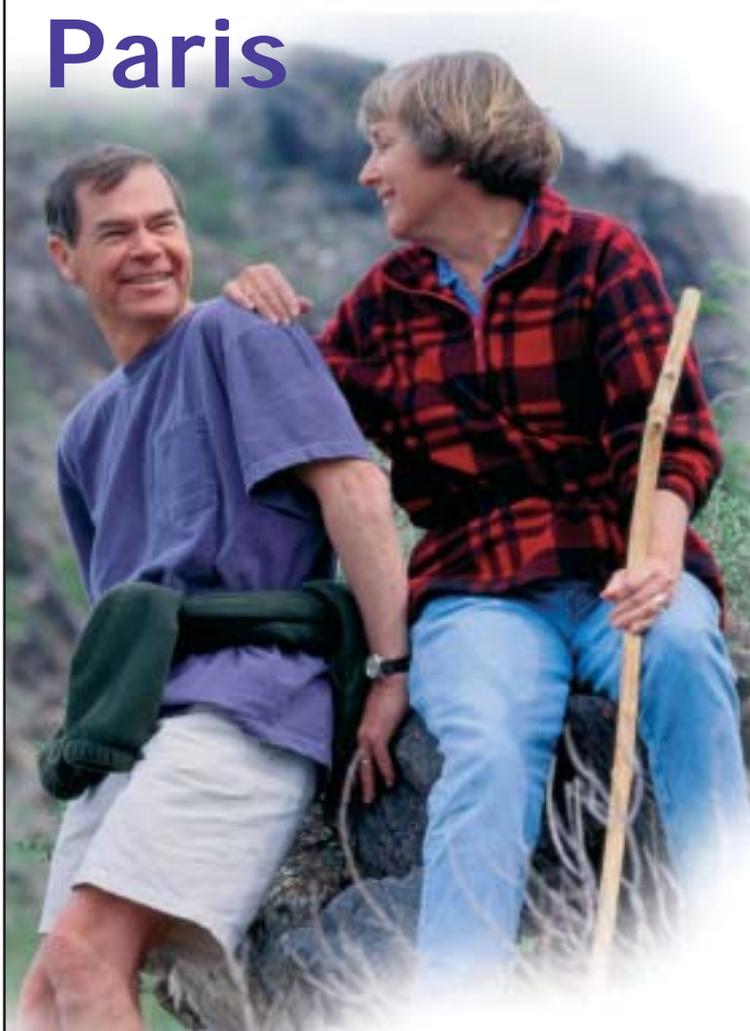
Nul doute, la sexualité est importante pour l'équilibre psychique et le bien-être de l'homme et de la femme. Grâce à une multitude de facteurs psychologiques et physiologiques, la fonction sexuelle peut s'altérer à tout moment de l'existence. Aujourd'hui, la science nous démontre qu'une bonne hygiène de vie et une nutrition performante favorisent une vie sexuelle plus active et plus heureuse en dépit du passage des années. ■



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

SYMPOSIUM MENOPAUSE

Les théories du vieillissement

Existe t-il des biomarqueurs du
vieillissement ?

Influences hormonales sur
le vieillissement :

Mythes ou réalités ?

Après-midi

SYMPOSIUM ANDROPAUSE

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

ORGANISEE 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

Inscription : Première Journée de la longévité - 21 juin 2003

Prix de la journée 100 Euros

Nom : Prénom :

Téléphone : Spécialité :

Adresse :

CP : Ville :

Merci de libeller votre règlement à l'ordre de : SANTOR

SANTOR - Santé Organisation Réseau - 2 bis avenue Desfeux - 92100 Boulogne Billancourt

Pour tous renseignements complémentaires, contactez : Thierry Guedj - 01 58 17 17 17