

NUTRA NEWS

SEPTEMBRE

Science, Nutrition, Prévention et Santé

2006

La sésamine, une lignane extraite du sésame, protectrice de la santé du cœur

Le sésame et ses lignanes stimulent les niveaux d'antioxydants, diminuent l'inflammation, normalisent la pression sanguine, améliorent les niveaux lipidiques et favorisent le brûlage des graisses. Ils agissent de façon synergique avec d'autres nutriments, comme le gamma-tocophérol, les huiles de poisson ou l'acide linoléique conjugué, en augmentant leur biodisponibilité et leur efficacité.



P. 5

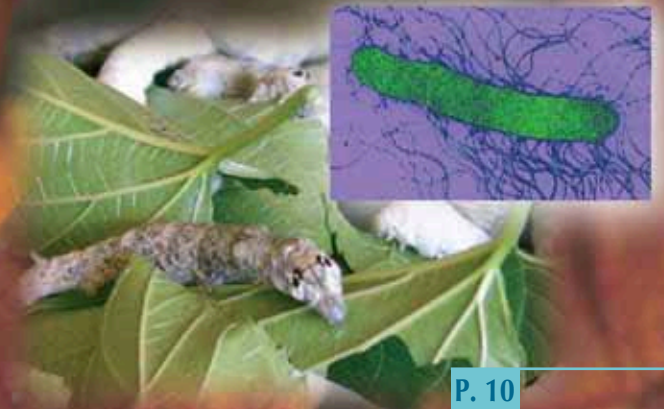
P. 2

Le picamilon calme tout en stimulant

Le picamilon est une combinaison, en une seule et même molécule, de niacine et de GABA. Cette combinaison augmente la puissance de chacun des deux composants et leur confère des propriétés particulièrement intéressantes pour les fonctions cognitives.



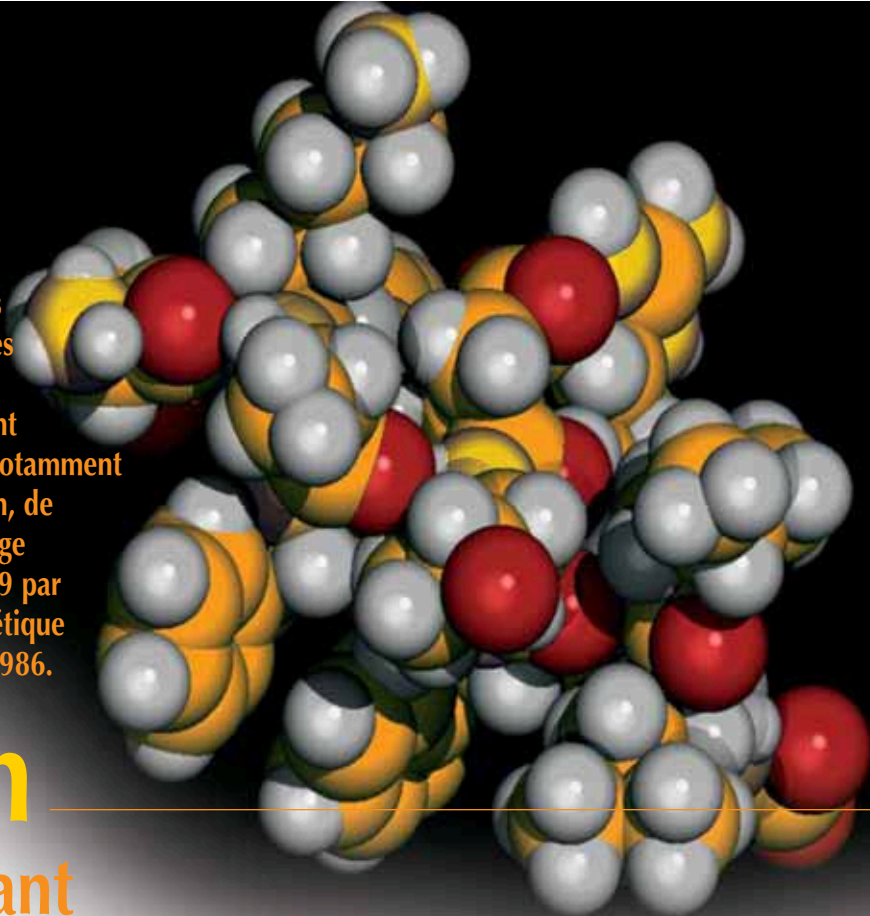
La serrapeptase, un anti-inflammatoire naturel majeur



P. 10

La serrapeptase, ou *Serratia peptidase*, est utilisée depuis plus de 30 ans en Europe et en Asie pour diminuer la douleur, l'inflammation et la sécrétion excessive de mucus. Plus de 40 études cliniques concluent que la serrapeptase exerce d'importants effets bénéfiques sur la santé.

Le picamilon est une combinaison, en une seule et même molécule, de niacine et de GABA. Cette combinaison augmente la puissance de chacun des deux composants et leur confère des propriétés particulièrement intéressantes pour les fonctions cognitives. Les études scientifiques, la plupart d'entre elles réalisées en Russie, montrent que le picamilon exerce une action bénéfique, notamment dans les cas de stress, d'anxiété ou de dépression, de fatigue ou de baisse d'énergie ainsi que de sevrage alcoolique. Le picamilon a été synthétisé en 1969 par l'institut de recherche scientifique d'Union soviétique et a été introduit dans la pratique médicale en 1986.



Le picamilon calme tout en stimulant

Un vasodilatateur efficace

Le picamilon est un vasodilatateur efficace ; des expérimentations russes montrent que son action est même supérieure à celle de l'hydergine ou de la vincopétine. Les études indiquent qu'il augmente très nettement le flux et la circulation sanguine dans le cerveau. Il traverse rapidement la barrière hémato-encéphalique et augmente le rythme de la circulation sanguine intracrânienne et du cortex.

Son action sur le contrôle nerveux de la circulation cérébrale a un rôle essentiel dans le mécanisme d'action du picamilon.

Il diminue les modifications du flux sanguin au cours du réflexe vasomoteur, inhibant considérablement les réponses comprimantes des vaisseaux dans la carotide dues à la stimulation des fibres des nerfs somatiques et causant graduellement le développement de l'inhibition de l'activité tonique et réflexe dans les nerfs sympathiques.

Chez des patients avec des troubles cérébro-vasculaires aigus, l'amélioration intervient au 4^e ou 5^e jour, lorsque les symptômes neurologiques ont été réduits.

Plus tard, les maux de tête, les vertiges, les bruits dans la tête et les troubles de mémoire diminuent, les troubles moteurs et de la parole régressent rapidement, le sommeil s'améliore, l'irritabilité, le stress émotionnel et l'anxiété sont réduits. La vitesse du flux sanguin cérébral est augmentée.

L'administration de picamilon à des patients souffrant des conséquences de troubles cérébro-vasculaires (plus d'un mois après) démontre son efficacité au 2^e ou 3^e jour de traitement.

SOMMAIRE

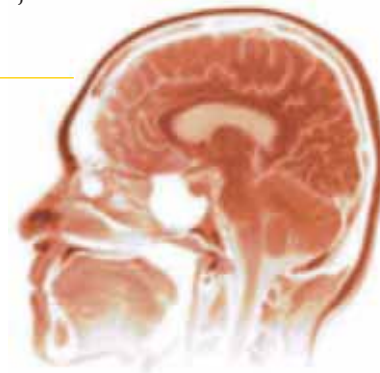
Le picamilon calme tout en stimulant	2
La sésamine, une lignane extraite du sésame, protectrice de la santé du cœur	5
La serrapeptase, un anti-inflammatoire naturel majeur	10
Le shilajit, un remède ayurvédique reconnu	13
Nouvelles de la recherche	16

Diminue la pression sanguine

L'effet du picamilon sur le flux sanguin cérébral a été comparé à celui de la papavérine ou du xanthinole. Les scientifiques ont constaté que le picamilon a un effet diminuant la pression sanguine plus puissant que celui de la papavérine.

Une action tranquillisante

À petites doses, le picamilon montre une action tranquillisante qui s'oppose aux effets négatifs du stress émotionnel. Par exemple, à la dose de 1 mg/kg, le



picamilon prévient les conséquences négatives d'un stress émotionnel (chez les chats, il normalise la réaction orientée perturbée par la rage ou la peur). Comme

le diazépam, il a un effet inhibiteur sur l'agression motivée associée à la défense de leur territoire chez des rats. L'influence tranquillisante du picamilon s'exerce à travers le système hypothalamique. Son action est caractérisée par un effet tranquillisant sans composante sédatrice mais, au contraire, avec une action stimulante. Sa rapide pénétration de la barrière hémato-cérébrale le fait agir rapidement. Il améliore l'état fonctionnel du cerveau en produisant un effet bénéfique sur son

Un effet stimulant

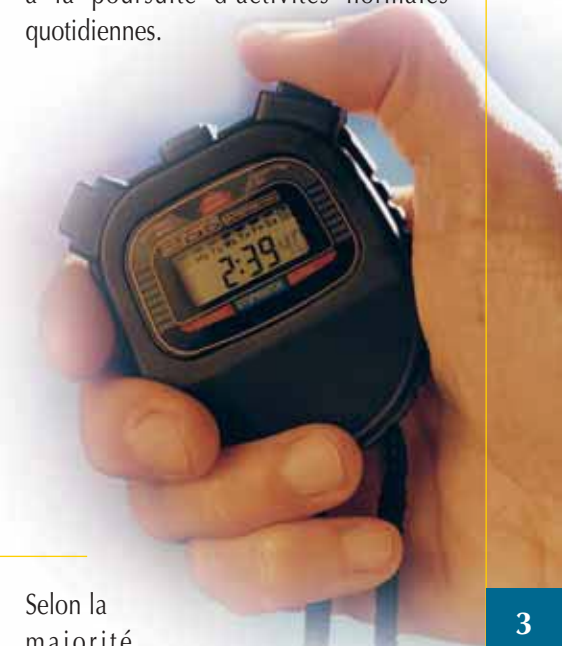
À doses plus importantes (100 mg 3 fois par jour), le picamilon a une influence stimulante qui se traduit par une augmentation de l'énergie et de l'endurance. Les effets stimulateurs de la cognition sont cumulatifs et deviennent

métabolisme. Le picamilon est peut-être le premier anxiolytique qui ne rend pas somnolent. Des études russes remontant à 1989 le comparent à des médicaments psychostimulants comme le piracétame, le phénazépame, le diazépam ou la papavérine. Elles soulignent que les propriétés stimulantes du picamilon sont plus importantes que celles du piracétame. Après la prise de picamilon, le sujet se sent mieux. Les autres avantages du picamilon sur les autres

plus évidents après quelques semaines d'un usage quotidien. Des études russes ont comparé l'effet stimulant du picamilon à celui de médicaments comme le piracétame, le phénazépame ou la papavérine et ont constaté qu'il était plus important.

tranquillisants traditionnels sont qu'il ne provoque pas de signe de relaxation musculaire, de léthargie ou de somnolence.

Les effets du picamilon s'exercent rapidement, souvent en une heure, et sa demi-vie assure que ses effets perdurent pendant environ 6 heures. Son absence d'effet sédatif le rend plus adapté à la poursuite d'activités normales quotidiennes.



Une action neurologique rapide

Le picamilon s'est montré efficace chez des patients avec un syndrome cérébral aigu. Le 2^e ou 3^e jour après la prise de picamilon, les patients montraient des améliorations neurologiques significatives. L'effet augmentait avec la prise, en particulier au cours des 2^e et 3^e semaines de traitement. Le picamilon était efficace chez des patients avec des troubles légers à modérés au cours de la période subaiguë et le début de la convalescence. Il améliorait l'état émotionnel, la parole et

la mémoire. Les patients montraient une augmentation de leur activité générale et une meilleure adaptation sociale et professionnelle.

Le picamilon stimule la rééducation physique et psychique de différents troubles asthéniques dus à des pathologies mentales et somatiques. Il était efficace chez des patients avec des troubles névrotiques dans lesquels les signes majeurs étaient une dépression asthénique et des troubles asthéo-hypochondriaques accompagnés de peur, d'anxiété, de fatigue, d'instabilité émotionnelle et végétative ainsi que de troubles du sommeil.

Selon la majorité des chercheurs, l'utilisation de picamilon comme moyen de corriger des névroses, des syndromes maniaco-dépressifs ou la schizophrénie permet de diminuer les doses de médicaments psychotropes utilisés dans le traitement de ces situations. L'association du picamilon avec des traitements conventionnels accélère la réduction des signes psychopathologiques par rapport aux seuls traitements conventionnels.

Le picamilon est recommandé dans le traitement des troubles dépressifs chez les personnes âgées et dans les psychoses séniles.

Bénéfiques dans certaines pathologies oculaires

Administré à des patients avec un glaucome à angle ouvert, une pression intra-oculaire normalisée et une fonction visuelle déclinante, le picamilon entraîne une amélioration des champs visuels central et périphérique qui se manifeste par une amélioration du seuil de sensibilité individuelle, une diminution

de la zone et de l'intensité des scotomes. Le traitement a également un effet positif sur la sensibilité à la lumière et l'acuité visuelle de certains patients. Il n'a par contre aucun effet sur la pression intra-oculaire.

Le picamilon améliore le contrôle nerveux, le temps de récupération



physique et mental après le travail perdu à cause d'un excès de stress, la pression sanguine et la mémoire. Des études montrent même des effets bénéfiques dans le traitement des traumatismes cérébraux. Le picamilon a un effet

tranquillisant unique. Il améliore la circulation sanguine dans le cerveau, augmentant ainsi la vigilance, tout en soulageant le stress et l'anxiété.

Soulage la migraine

L'efficacité du picamilon chez des patients souffrant de migraine a été étudiée. Il a été établi qu'il exerce un effet prononcé sur la douleur hémicrânienne,

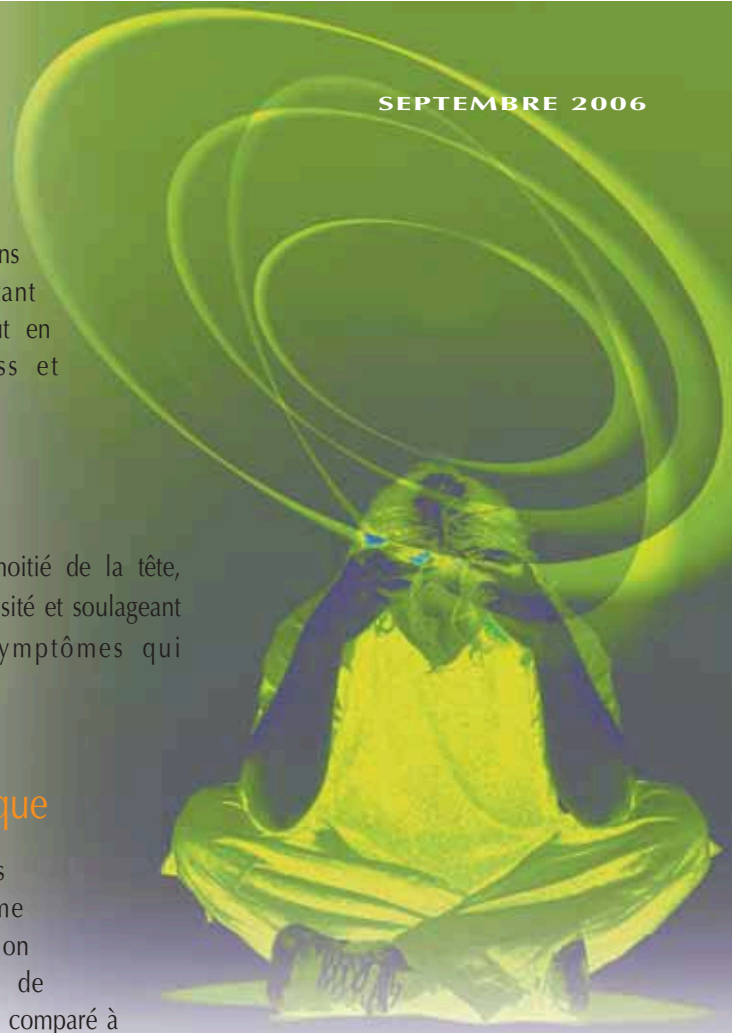
ou douleur sur une moitié de la tête, en diminuant son intensité et soulageant ou stoppant les symptômes qui l'accompagnent.

Aide le sevrage alcoolique



Chez des personnes souffrant d'alcoolisme chronique, le picamilon réduit les symptômes de sevrage. Son effet a été comparé à ceux du piracétame, du diazépam, de la vinpocétine, du nicotinate de xanthinol et de la papavérine. L'effet psychostimulant du picamilon était supérieur à celui du piracétame. Après avoir pris du picamilon, les patients se sentaient mieux et la plupart d'entre eux le préféreraient au piracétame. Il normalise

plus rapidement et plus complètement le comportement des patients que ce dernier. Une autre étude a montré que le picamilon agissait plus rapidement que la vinpocétine dans le traitement des symptômes de sevrage chez des patients souffrant d'alcoolisme chronique. ■



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

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



Vos coordonnées

Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____

Téléphone : _____
E-mail : _____

Les coordonnées du ou des intéressés

Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____

Téléphone : _____
E-mail : _____

NUTRA NEWS
Science, Nutrition, Prévention et Santé

NUTRA NEWS
Science, Nutrition, Prévention et Santé

Les graines de sésame contiennent des lignanes responsables de tout un éventail d'effets bénéfiques pour la santé. Le sésame et ses lignanes stimulent les niveaux d'antioxydants, diminuent l'inflammation, normalisent la pression sanguine, améliorent les niveaux lipidiques et favorisent le brûlage des graisses. Ils agissent de façon synergique avec d'autres nutriments, comme le gamma-tocophérol, les huiles de poisson ou l'acide linoléique conjugué, augmentant leur biodisponibilité et leur efficacité.



La sésamine, une lignane extraite du sésame, protectrice de la santé du cœur



Le sésame (*Sesamum indicum*) est l'une des premières plantes oléagineuses que l'homme a cultivées. Tout au long de l'histoire, il a été particulièrement prisé

pour sa contribution à l'alimentation et à la médecine. Le sésame est arrivé d'Afrique au Moyen-Orient il y a plus de 5 000 ans. Il a été incorporé aux remèdes traditionnels en Asie et au Moyen-Orient où il était utilisé pour traiter toute une variété de conditions allant des rhumes et des gripes à l'asthme et à la jaunisse. Aujourd'hui, les graines de sésame jouent un rôle important dans la médecine ayurvédique et sont consommées au Japon et en Chine comme aliments santé prévenant le vieillissement.

La recherche scientifique contemporaine a découvert que les graines de sésame apportent un large éventail d'effets bénéfiques pour la santé. En particulier, elles peuvent aider à réduire le risque de maladie cardio-vasculaire. Le sésame et ses lignanes pourraient agir comme des antioxydants et influencer sur le métabolisme hormonal.

Ils pourraient représenter un outil thérapeutique intéressant pour moduler le risque cardio-vasculaire à travers les différentes actions qu'ils exercent dans l'organisme. On a montré que le sésame renforce l'effet anti-inflammatoire des acides gras essentiels, diminue le cholestérol total et les lipoprotéines basse densité, bloque les lésions oxydatives impliquées dans l'athérosclérose et réduit la pression sanguine. Les lignanes du sésame peuvent augmenter de façon très importante les niveaux des fractions gamma et alpha-tocophérol de la vitamine E dans les tissus et le sérum, augmentant ainsi leur action protectrice. Des études ont également montré que le sésame peut réduire les processus inflammatoires connus pour favoriser le cancer, la sénescence et le vieillissement.

Des effets sur le métabolisme des tocophérols

Dans une série d'expériences, des chercheurs ont découvert que les niveaux sériques d'alpha-tocophérol augmentaient lorsque des rats démunis de celui-ci étaient supplémentés en sésame.

Dans une de ces expériences, des rats ont reçu l'une de ces cinq alimentations : une alimentation témoin sans vitamine E ; une alimentation pauvre en alpha-tocophérol ou une alimentation pauvre en tocophérol

supplémentée avec 5, 10 ou 15 % de graines de sésame. Les chercheurs ont examiné les modifications dans les lipides peroxydés hépatiques, l'hémolyse des globules rouges, l'activité de la pyruvate

kinase, des indices d'une déficience en vitamine E. Ces indices étaient élevés dans l'alimentation pauvre en alpha-tocophérol mais la supplémentation, même avec seulement 5 % de graines de sésame, avait totalement étouffé ces indices et provoqué une augmentation significative de l'alpha-tocophérol dans le plasma et le foie. Ces expériences montrent que les lignanes du sésame renforcent significativement l'activité de la vitamine E et augmentent les concentrations d'alpha-tocophérol dans le sang et les tissus d'animaux alimentés avec une nourriture contenant de l'alpha-tocophérol et des graines de sésame ou ses lignanes ¹.

Une étude a examiné l'effet de graines de sésame sur la concentration en alpha-tocophérol et la peroxydation lipidique dans le cerveau de rats. Les résultats ont suggéré que la consommation de graines de sésame était plus utile que la prise d'une quantité supplémentaire d'alpha-tocophérol pour



maintenir une concentration élevée d'alpha-tocophérol dans différentes régions du cerveau du rat et inhiber la peroxydation lipidique ².

Lorsque des chercheurs scandinaves ont fait manger des lignanes sésamine de sésame à des animaux de laboratoire, ils ont constaté une augmentation des niveaux disponibles de gamma-tocophérol, un important antioxydant et la forme biologiquement active de la vitamine E ³.

Dans une expérience similaire, des scientifiques ont donné de la vitamine E, de la sésamine ou les deux à des animaux sujets à l'hypertension et aux accidents

cérébraux vasculaires. Un groupe témoin a reçu une alimentation normale. En vieillissant, les animaux témoins développaient une pression sanguine et des niveaux de marqueurs du stress oxydant élevés. Par contre, les animaux nourris avec de la vitamine E, de la sésamine ou les deux étaient significativement protégés contre ces maladies ⁴.

Des chercheurs japonais ont examiné les effets du sésame et de lignanes du sésame sur le métabolisme des tocophérols pour clarifier le mécanisme responsable de l'augmentation des niveaux de gamma-tocophérols. Ils ont observé, chez les animaux nourris avec de la sésamine ou de la sésaminole, des niveaux urinaires de gamma-TECH, le métabolite hydrosoluble du gamma-tocophérol, nettement plus faibles que chez des rats ayant seulement reçu du gamma-tocophérol.

Les chercheurs en ont conclu que les graines de sésame et les lignanes du sésame augmentaient les concentrations de gamma-tocophérol en inhibant une enzyme impliquée dans la décomposition des tocophérols et des tocotriénols.

Prévient la peroxydation lipidique

Les lignanes du sésame réduisent également la peroxydation des lipides. Celle-ci est le résultat de l'action de dangereux radicaux libres pouvant avoir des effets néfastes favorisant des maladies et pouvant précéder le développement de l'athéro-sclérose. Prévenir la peroxydation pourrait diminuer le risque que les lipides adhèrent à la paroi des vaisseaux

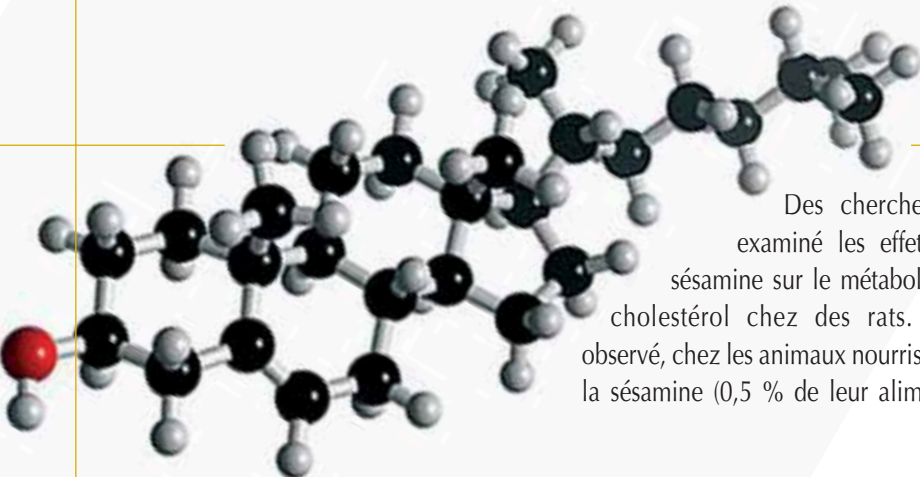
sanguins. Au Japon, des chercheurs ont déterminé que, lorsque l'on fait absorber de la sésamine et de la sésaminole, des lignanes des graines de sésame, à des animaux de laboratoire, la peroxydation lipidique diminue et les niveaux d'alpha-tocophérol, une forme de vitamine E, augmentent. D'autres chercheurs ont confirmé ces résultats.

Des chercheurs indiens ont observé un effet similaire lorsque des animaux étaient nourris avec de l'huile de sésame et de la sésamine. En dépit d'un stress oxydant induit, ces animaux retenaient des niveaux élevés de tocophérols. Les chercheurs suggèrent que les lignanes du sésame pourraient régénérer les tocophérols oxydés.

Améliore le profil lipidique

Des chercheurs ont examiné les effets de la sésamine sur le métabolisme du cholestérol chez des rats. Ils ont observé, chez les animaux nourris avec de la sésamine (0,5 % de leur alimentation

quotidienne) pendant quatre semaines, des réductions significatives des niveaux de cholestérol dans le foie et le sérum, indépendamment de la présence ou non de cholestérol dans leur alimentation ⁵. Une étude sur des lapins a montré que le



sésame aidait à améliorer le profil lipidique en abaissant le cholestérol total et les triglycérides, tout en augmentant le HDL protecteur. De plus, il diminuait la sensibilité des LDL à l'oxydation⁶. Lorsque de la vitamine E et de la sésamine étaient ajoutées à l'alimentation de rats, les niveaux de leurs LDL et de leurs VLDL diminuaient, tandis que le HDL bénéfique augmentait significativement, améliorant ainsi l'index athérogène⁷.

Diminution de la pression sanguine

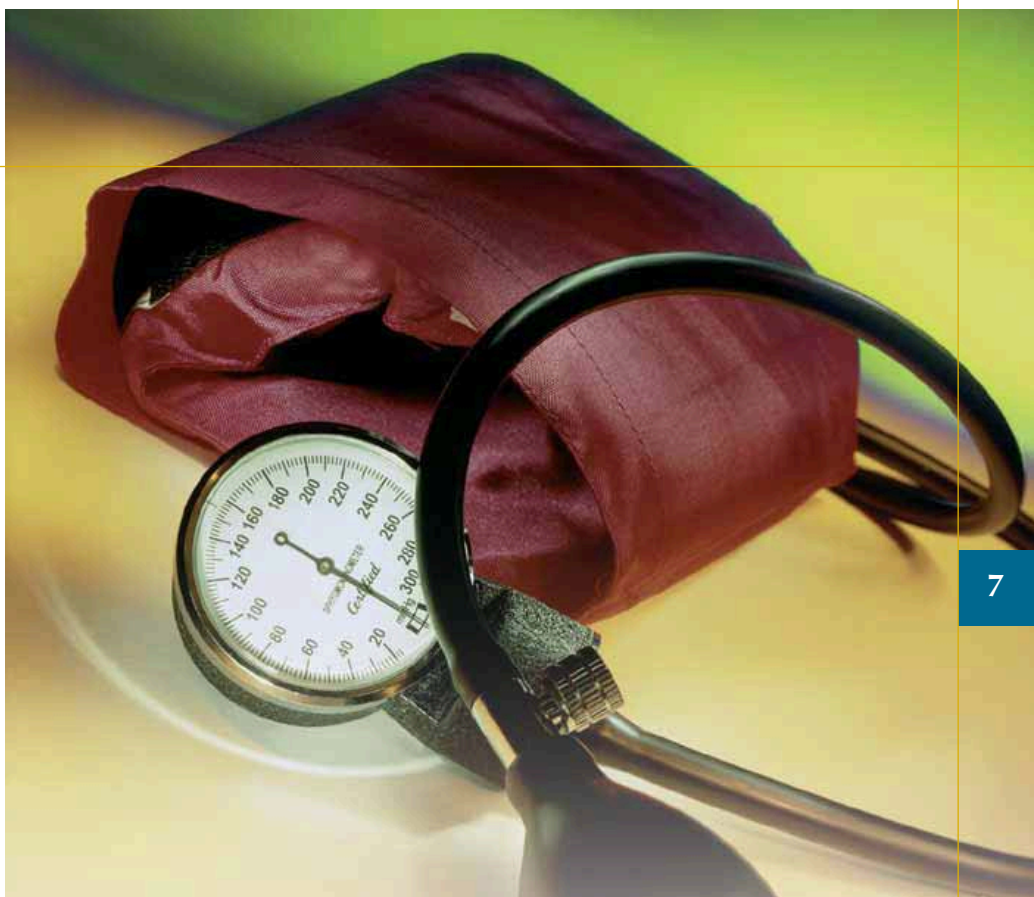
Des chercheurs japonais ont montré que lorsque la sésamine est ajoutée à l'alimentation d'animaux élevés pour leur sensibilité à l'hypertension et aux accidents cérébraux vasculaires, différents marqueurs de lésions cardio-vasculaires sont significativement améliorés, en particulier chez les animaux hypertendus sensibles au sel⁹.

Dans l'objectif de documenter les effets antihypertenseurs du sésame, des chercheurs japonais ont travaillé avec des animaux élevés pour servir de modèle d'hypertension de l'homme. Un groupe d'animaux a été nourri avec une alimentation normale supplémentée en sésamine alors qu'un autre groupe ne recevait qu'une alimentation normale. Après cinq semaines, le superoxyde aortique, un indicateur du stress cardio-vasculaire, a été mesuré dans les deux groupes. Les animaux ayant reçu de la sésamine avaient de plus faibles niveaux de superoxyde et leur pression sanguine était plus



Pour déterminer si les lignanes du sésame affectaient les niveaux de cholestérol chez des sujets humains, des chercheurs japonais ont recruté 12 patients mâles avec un cholestérol élevé. Un groupe de six patients a été traité avec 32 mg de sésamine par jour tandis que l'autre recevait un placebo. Après 8 semaines de traitement, les niveaux de cholestérol total, des

LDL et de l'apoprotéine B étaient plus faibles dans le groupe traité par la sésamine. Dans le groupe prenant de la sésamine, les niveaux moyens de cholestérol total sont passés de 270 à 248 mg/dl, ceux de LDL de 187 à 156 mg/dl et ceux de l'apoprotéine B de 188 à 168 mg/dl. Par contre, dans le groupe placebo ces niveaux sont restés inchangés⁸.



faible. Par contre, les animaux n'ayant reçu qu'une alimentation normale ont développé une hypertension et des niveaux élevés de superoxyde. Les scientifiques en ont conclu que la sésamine inhibait la production de superoxyde aortique et que son activité antioxydante pourrait contribuer à sa capacité à réduire la pression sanguine¹⁰. L'effet préventif de la sésamine et de la vitamine E sur l'hypertension et la thrombose a été examiné sur des rats hypertendus spontanément sujets à des accidents cérébraux vasculaires. Les animaux âgés de 5 semaines ont été répartis en quatre groupes : un groupe témoin, un groupe supplémenté en vitamine E, un supplémenté avec de la sésamine et le dernier supplémenté avec de la

vitamine E et de la sésamine pendant 5 semaines. Les résultats ont montré que la vitamine E et la sésamine atténuent l'élévation de la pression sanguine, le stress oxydant et la tendance thrombotique, suggérant que ce traitement pourrait être bénéfique dans la prévention de l'hypertension et de l'accident cérébral vasculaire¹¹.

Une étude a examiné l'effet d'huile de sésame chez des patients hypertendus traités par de la nifédipine, un bloqueur du canal calcique. Un échantillon de 396 patients hypertendus (215 hommes et 181 femmes âgés d'environ 58 ans) a participé à cette étude. 40 patients ont été traités pendant 60 jours avec seulement de la nifédipine, tandis que 346 autres consommaient en plus de l'huile de sésame.

La consommation d'huile de sésame a diminué la pression sanguine de façon remarquable et la dose de médicament a pu être réduite. Les niveaux de sodium ont diminué tandis que ceux du potassium augmentaient. De même, la peroxydation lipidique a été réduite et les niveaux d'antioxydants (vitamines C et E, bêta-carotène, glutathion réduit) augmentés ¹².

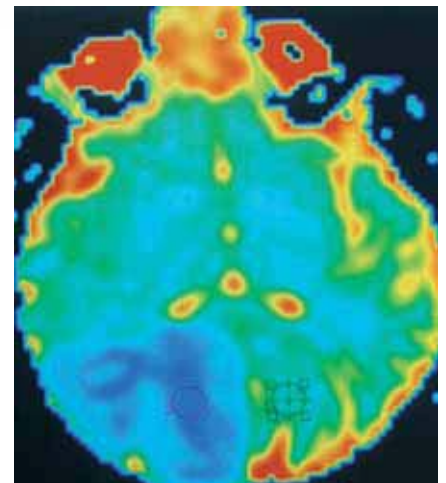
Une étude récente a essayé d'expliquer le mécanisme par lequel la sésamine exerce son effet hypotenseur. Une étude précédente avait montré que des métabolites de la sésamine avaient *in vitro* des activités de destructeurs de radicaux libres.

Les chercheurs ont déterminé si cet effet antioxydant des métabolites de la sésamine

modulait le tonus vasculaire et contribuait à l'effet antihypertenseur *in vitro* de la sésamine. Ils ont observé que la stimulation de la vasorelaxation dépendante de l'endothélium induite par les métabolites de la sésamine était l'un des importants mécanismes de l'effet antihypertenseur de la sésamine *in vivo* ¹³.

Réduction de l'inflammation

d'espèces réactives de l'oxygène et inhiber la libération de la protéine kinase activée par le mitogène, une famille de protéines du système immunitaire responsable de l'induction de la mort cellulaire programmée, ou apoptose. Récemment, des chercheurs taiwanais ont rapporté des résultats semblant confirmer la capacité des lignanes du sésame à intervenir dans l'apoptose en modulant les événements de signalisation du système immunitaire.



Des travaux sur les mécanismes sous-tendant ces effets de la sésamine indiquent qu'elle réduit les niveaux de leucotriènes et prostaglandines inflammatoires, des composants du système immunitaire associés à des conditions inflammatoires pathologiques. De nombreux scientifiques pensent maintenant qu'une inflammation de bas grade est une condition sous-jacente qui contribue à toute une série de maladies dégénératives, comme l'athérosclérose, les maladies cardiaques, l'arthrite, le cancer, les maladies d'Alzheimer ou de Parkinson.

Les composants des graines de sésame, incluant la sésamine et la sésamoline, pourraient réduire les effets des espèces

réactives oxygénées, une classe de radicaux libres hautement réactifs et néfastes générés en réponse à des blessures comme celles causées par un accident cérébral vasculaire. Dans une expérience définie pour simuler les lésions d'un accident cérébral vasculaire, des chercheurs chinois ont privé, en laboratoire, des cellules nerveuses d'oxygène. Dans les cellules traitées avec de la sésamine et de la sésamoline, la mort cellulaire a été significativement réduite par rapport aux cellules non traitées. Les chercheurs en ont conclu que les lignanes de graines de sésame pourraient réprimer la génération

Renforce l'action des acides gras essentiels

En 1991, des chercheurs japonais ont montré que les lignanes du sésame inhibaient la delta-5-désaturase, l'enzyme de conversion du DGLA (acide dihomogamma-linolénique, un acide gras essentiel) en acide arachidonique hautement inflammatoire ¹⁴. Cet effet anti-inflammatoire a également été observé chez des animaux nourris avec de l'huile de graines de lin et des lignanes de sésame. L'huile de graines de lin est une source de DGLA.

Les graines de lin et le sésame diminuaient les niveaux sanguins du facteur alpha nécrosant des tumeurs (TNF-alpha) et de la PGE2 (prostaglandine E2), deux médiateurs de l'inflammation. Nourrir les rats avec du sésame entraînait une accumulation significative de DGLA dans les tissus et une diminution de l'inflammation causée par le TNF-alpha et la PGE2 ¹⁵.

Un effet secondaire indésirable de la supplémentation avec des graisses hautement

polyinsaturées est une augmentation de la production de radicaux libres.

L'adjonction de lignanes de sésame à de l'huile de poisson peut aider à diminuer le taux de peroxydation lipidique causée par l'huile de poisson. La combinaison du sésame et de l'huile de poisson aide ainsi à augmenter les effets anti-inflammatoires de l'huile de poisson en la protégeant de la peroxydation ¹⁶.

Une incidence sur la perte de poids

On a suggéré qu'améliorer l'oxydation des acides gras du foie pourrait aider à favoriser la perte de poids. De nombreuses études suggèrent que les lignanes du sésame pourraient

aider à perdre du poids en augmentant l'oxydation des acides gras dans les tissus hépatiques. Dans une étude sur des rats, l'addition de sésamine augmentait l'activité de nombreuses enzymes d'oxydation des acides gras¹⁷. Cet effet était particulièrement prononcé chez les animaux consommant également de l'huile de poisson.

L'acide linoléique conjugué (CLA) est un acide gras connu pour favoriser la perte de poids. Dans une étude sur des rats, l'addition de sésamine au CLA favorisait encore plus la perte de poids mesurée par la réduction du poids du tissu adipeux¹⁸. Les lignanes du sésame semblent donc avoir un effet synergique renforçant les effets bénéfiques de l'huile de poisson et du CLA.

La sésamine, précurseur de l'entérolactone

L'entérolactone et l'entérodiol sont des lignanes que l'on trouve naturellement chez les mammifères. Elles sont produites par la microflore du côlon chez l'homme et l'animal à partir de précurseurs apportés par l'alimentation. Des travaux scientifiques ont suggéré que ces lignanes pourraient avoir de possibles effets anticancéreux.

Une étude a déterminé la production de lignanes à partir de précurseurs contenus dans des barres diététiques contenant 25 g de graines de lin, de graines de sésame ou d'une combinaison des deux. Dans une étude randomisée croisée, des femmes ménopausées en bonne santé ont complété leur alimentation pendant quatre semaines avec les barres, chaque période étant séparée d'une rupture de traitement de 4 semaines. Les trois traitements ont produit des lignanes mammifères¹⁹. Une autre étude réalisée sur des rats est venue renforcer ces résultats et conclut que les

graines de sésame constituent une riche source de précurseurs de lignanes mammifères²⁰.

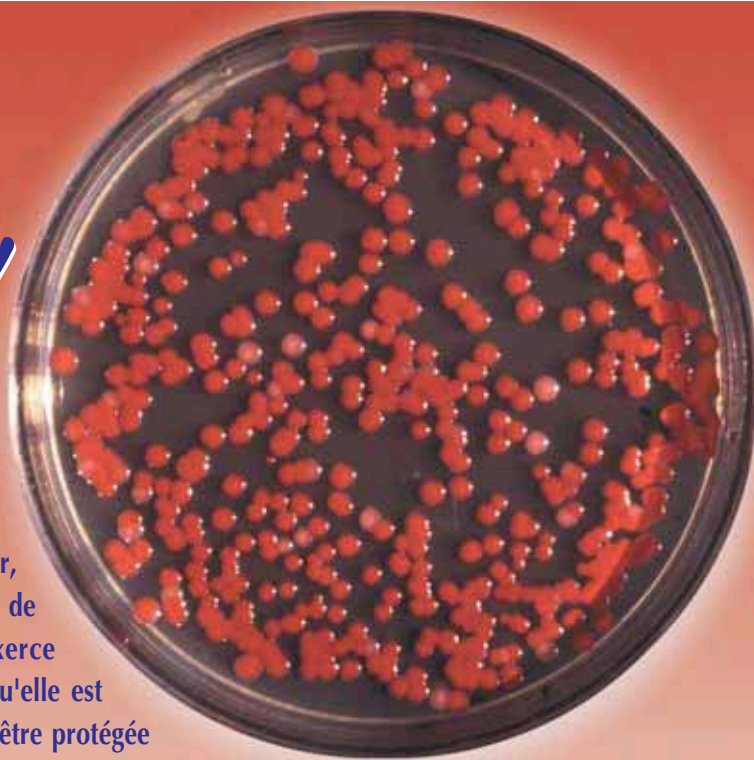
L'entérolactone a une activité œstrogénique. Une étude a été définie pour examiner l'effet de l'ingestion de sésame sur les hormones sexuelles, les lipides et le tocophérol sanguins ainsi que ex vivo sur l'oxydation des LDL chez des femmes ménopausées.

26 femmes en bonne santé ont participé à cette étude et 24 l'ont terminée. La moitié d'entre elle a consommé 50 g de graines de sésame quotidiennement pendant 5 semaines, suivi d'une période sans traitement puis de 5 semaines avec prise d'un placebo. Les résultats ont montré que l'ingestion de sésame est bénéfique pour les femmes ménopausées chez qui elle améliore les lipides sanguins, le statut antioxydant et probablement le statut en hormones sexuelles²¹. ■

1. Yamashita K. et al., Sesame seed and its lignanes produce marked enhancement of vitamin E activity in rats fed a low alpha-tocopherol diet, *Lipids*, 1995 Dec, 30(11): 1019-28.
2. Dietary sesame seeds elevate alpha-tocopherol in rat brain, *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, Tokyo, 2005 Aug, 51(4): 223-30.
3. Kamal-Eldin A. et al., Sesamin (a compound from sesame oil) increases tocopherol levels in rats fed ad libitum, *Lipids*, 1995 Jun, 30(6): 499-505.
4. Noguchi T. et al., Effect of vitamin E and sesamin on hypertensive and cerebral thrombogenesis in stroke-prone spontaneously hypertensive rats, *Hypertens. Res.*, 2001 Nov, 24(6): 735-42.
5. Hirose N. et al., Inhibition of cholesterol absorption and synthesis in rats by sesamin, *J. Lipid. Res.*, 1991 May, 32(4): 629-38.
6. Kang M.H. et al., Dietary defatted sesame flour decreases susceptibility to oxidative stress in hypercholesterolemic rabbits, *J. Nutr.*, 1999 Nov, 129(10): 1885-90.
7. Nakabayashi A. et al., Alpha-tocopherol enhances the hypocholesterolemic action of sesamin in rats, *Int. J. Vitam. Resear.*, 1995, 65(3): 162-8.
8. Hirata F. et al., Hypocholesterolemic effect of sesame lignan in humans, *Atherosclerosis*, 1996 May 26, 122(1): 135-6.
9. Matsuma Y. et al., Antihypertensive effect of sesamin. III. Protection against development and maintenance of hypertension in stroke-prone spontaneously hypertensive rats, *Biol. Pharm. Bull.*, 1998 May, 21(5): 469-73.
10. Nakano D. et al., Antihypertensive effect of sesamin, *Vascular Disease Prevention*, vol. 1, Nov 2004, 233-241 (9).
11. Takanori N. et al., Effects of vitamin E and sesamin on hypertension and cerebral thrombogenesis in stroke-prone spontaneously hypertensive rats, *Clin. Exp. Pharmacol. and Physiol.*, vol. 31 P S24, Dec 2004, doi:10.1111/j.1440-1681.2004.04103x.
12. Sankar D. et al., Impact of sesame oil on nifedipine in modulating oxidative stress and electrolytes in hypertensive patients, *Asia Pac. J. Clin. Nutr.*, 2004, 13(Suppl): S107.
13. Nakano D. et al., Sesamin metabolites induce an endothelial nitric oxide-dependent vasorelaxation through their antioxidative property-independent mechanism: possible involvement of the metabolites in the antihypertensive effect of sesamine, *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutic*, April 5 2006, doi:10.1120/jpet.105.100149.
14. Shimizu S. et al., Sesamin is a potent and specific inhibitor of delta 5 desaturase in polyunsaturated fatty acid biosynthesis, *Lipids*, 1991 Aug, 26(7): 512-6.
15. Utsunomiya T. et al., Effects of sesamin-supplemented dietary fat emulsions on ex vivo production of lipopolysaccharide-induced prostanoids and tumor necrosis factor alpha in rats, *Am. J. Clin. Nutr.*, 2000 Oct, 57(3): 324-36.
16. Ikeda S. et al., Dietary sesame lignans decrease lipid peroxidation in rats fed docosahexaenoic acid, *J. Nutr. Sci. Vitaminol.*, Tokyo, 2003 Sept, 49(4): 270-6.
17. Ide T. et al., Interaction of dietary fat types and sesamin on hepatic fatty acid oxidation in rats, *Biochim. Biophys. Acta*, 2004 Jul 1, 1682(1-3): 80-91.
18. Sugano M. et al., Dietary manipulations of body fat-reducing potential of conjugated linoleic acid in rats, *Biosci. Biotechnol. Biochem.*, 2001 Dec, 65(11): 2535-41.
19. Coulman K.D. et al., Whole sesame seed is as rich source of mammalian lignan precursors as whole flaxseed, *Nutr. Cancer*, 2005, 52(2): 156-65.
20. Liu Z. et al., Sesamin is one of the major precursors of mammalian lignans in sesame seed as observed in vitro and in rats, *J. Nutr.*, 2006 Apr, 136(4): 906-12.
21. Wu W.H. et al., Sesame ingestion affects sex hormones, antioxidant status and blood lipids in postmenopausal women, *J. Nutr.*, 2006 May, 136(5): 1270-5.

La serrapeptase, un anti-inflammatoire naturel majeur

La serrapeptase, ou *Serratia* peptidase, est utilisée depuis plus de 30 ans en Europe et en Asie pour diminuer la douleur, l'inflammation et la sécrétion excessive de mucus. Plus de 40 études cliniques concluent que la serrapeptase exerce d'importants effets bénéfiques sur la santé. On a montré qu'elle est bien absorbée par le système intestinal et qu'elle doit donc être protégée de la dégradation par les acides de l'estomac. Hans Nieper, un médecin allemand, recommande depuis des décennies l'utilisation de la serrapeptase pour réduire la construction de la plaque d'athérome.



La serrapeptase est une enzyme protéolytique dérivée de la bactérie *Serratia* qui vit dans l'intestin du ver à soie.

Cette enzyme a la capacité de dissoudre les tissus dépourvus de vie tout en n'exerçant aucune action néfaste sur les cellules vivantes de l'hôte. La serrapeptase dissout

le cocon protecteur du ver à soie et lui permet d'en émerger et de prendre son envol.

Lorsque cette enzyme a été isolée, on a montré qu'elle agit comme un anti-inflammatoire et un antidouleur de façon assez similaire à l'action de l'aspirine, de l'ibuprofène ou d'autres anti-

inflammatoires non stéroïdiens (AINS).

Des études cliniques indiquent que la serrapeptase induit une activité fibrinolytique, anti-inflammatoire et anti-œdémateuse dans de nombreux tissus, et que ses effets anti-inflammatoires sont supérieurs à ceux d'autres enzymes protéolytiques.

10

En Allemagne et dans un certain nombre d'autres pays européens, la serrapeptase est reconnue comme un traitement standard de l'inflammation et des enflures traumatiques. Dans une étude en double aveugle réalisée à l'hôpital d'État d'Ulm, 66 patients avec une rupture récente du ligament latéral opérés chirurgicalement ont été divisés en trois groupes qui ont été traités de façon aléatoire. Dans le groupe recevant de la serrapeptase, l'enflure avait diminué de 50 % trois jours après l'opération, tandis que dans les deux groupes témoins (élévation de la jambe, alitement avec application ou non de glace) aucune réduction de l'inflammation n'était intervenue à ce moment.

La diminution de la douleur a été corrélée pour la plus grande part à celle de l'enflure. Les patients recevant de la serrapeptase ont vu leur douleur disparaître beaucoup plus rapidement que ceux des groupes témoins. Le dixième jour, la douleur avait disparu chez tous les patients prenant de la serrapeptase¹.

Des études *in vitro* et *in vivo* montrent que la serrapeptase a un effet anti-

Réduit l'inflammation

inflammatoire spécifique et supérieur à celui de tout autre enzyme protéolytique. Une revue de la littérature scientifique incluant une série d'essais cliniques contrôlés en double aveugle avec de larges groupes de patients suggère que la serrapeptase est utile dans tout un large éventail de pathologies inflammatoires.

Le mécanisme d'action de la serrapeptase sur les sites des différents processus inflammatoires est principalement constitué par une réduction du phénomène d'exsudation et une inhibition de la libération des médiateurs inflammatoires.

La serrapeptase induit une fragmentation des agrégats de fibrinose et réduit la viscosité des exsudats, facilitant ainsi le drainage de ces produits de la réponse inflammatoire et favorisant de cette façon la réparation des tissus.



Inflammations ORL

Depuis quelques années, l'utilisation d'enzymes avec des activités fibrinolytiques, protéolytiques et anticoédémateuse dans le traitement des maladies inflammatoires du nez, des oreilles et de la gorge a gagné de plus en plus de soutiens.

En raison de ses propriétés anti-inflammatoires, la serrapeptase a montré son intérêt dans des études cliniques dans le traitement de patients souffrant de sinusite chronique. Dans cette maladie, le mucus de la cavité nasale des patients est épaissi et sécrété en abondance. Cet épaississement empêche le mucus d'être expulsé suffisamment fréquemment. Des chercheurs japonais ont évalué les effets de la serrapeptase (30 mg par jour pendant 4 semaines) sur l'élasticité et la viscosité du mucus nasal de patients adultes avec une sinusite chronique. Les résultats ont montré que la serrapeptase réduit la viscosité du mucus, améliorant ainsi l'élimination des sécrétions bronchopulmonaires².

D'autres essais cliniques soutiennent la capacité de la serrapeptase à soulager des problèmes associés à la sinusite chronique. Dans une étude, 140 patients avec des pathologies chroniques ou aiguës de l'oreille, du nez ou de la gorge ont été évalués avec un placebo ou de la serrapeptase. Les patients prenant de la serrapeptase ont vu une réduction significative de la sévérité de la douleur, de la quantité et de la purulence des sécrétions, des difficultés à avaler, de la dysphonie et de l'obstruction nasale, de l'anosmie et de la température du corps après 3 ou 4 jours et à la fin du traitement. Les patients souffrant de laryngite, de rhinopharyngite catarrhale ou de sinusite traités avec la serrapeptase ont constaté une amélioration significative et rapide de leurs symptômes après 3 à 4 jours. Les médecins ont évalué l'efficacité du traitement comme excellente ou bonne chez 97,3 % des patients par rapport à seulement 21,9 % de ceux sous placebo³.

Les maladies respiratoires sont caractérisées par une augmentation de la production

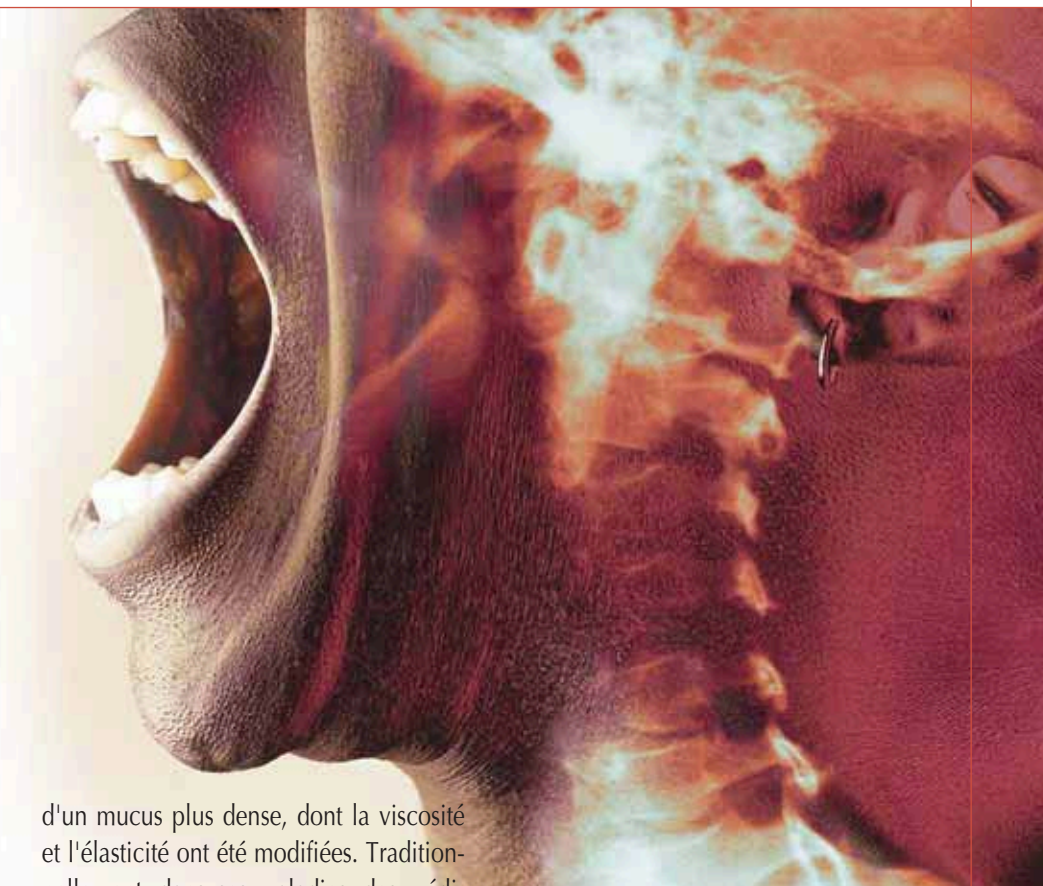
d'un mucus plus dense, dont la viscosité et l'élasticité ont été modifiées. Traditionnellement, dans ces maladies, des médicaments muco-actifs sont prescrits pour améliorer les caractéristiques physico-chimiques du mucus afin de rétablir la fonction respiratoire. Certains de ces médicaments provoquent une déplétion fonctionnelle alors que la serrapeptase altère son élasticité sans le diminuer⁴.

Puissant agent par elle-même, la serrapeptase, lorsqu'elle est adjointe à des antibiotiques, délivre des concentrations accrues de l'agent antimicrobien sur le site de l'infection. Les bactéries subissent souvent un processus, appelé formation d'un biofilm, qui entraîne une résistance aux agents antimicrobiens. Pour essayer de prévenir cette immunité bactérienne, des chercheurs ont expérimenté différents moyens d'empêcher la bactérie de s'envelopper dans le biofilm ; la solution pourrait bien être la serrapeptase. Une étude conduite par des chercheurs italiens suggère que les enzymes protéolytiques pourraient augmenter de façon significative les activités antibiotiques contre le biofilm. Les tests de sensibilité antibiotique montrent que la serrapeptase stimule de façon importante l'activité de l'antibiotique ofloxacin

et qu'elle inhibe la formation du biofilm⁵.

Une autre étude en double aveugle randomisée a évalué les effets de l'administration de l'antibiotique céphalexine en association avec de la serrapeptase ou un placebo chez 93 patients souffrant de rhinite périannuelle ou de rhinite chronique. Les patients traités avec la serrapeptase ont expérimenté des améliorations significatives de la rhinorrhée, de l'obstruction nasale et du coryza⁶.

Des chercheurs ont observé des résultats impressionnants dans le traitement d'infection chez des patients avec un cancer du poumon subissant une thoracotomie. La serrapeptase et le céfotiam, un antibiotique à large spectre d'activité contre les micro-organismes gram+ et gram-, ont été administrés à 35 de ces patients. Ils ont été divisés en deux groupes. Une seule dose de céfotiam a été administrée à 17 d'entre eux et une combinaison de céfotiam et de serrapeptase a été donnée aux 18 autres. Les niveaux de l'antibiotique dans les tissus *versus* le sang étaient significativement plus élevés dans le groupe prenant le traitement combiné⁷.



Maladie kystique du sein

La serrapeptase a été utilisée avec succès dans le traitement de la maladie kystique du sein. Dans une étude portant sur 70 patientes, l'efficacité de la serrapeptase a été évaluée sur les symptômes de maladie kystique du sein. Les patientes ont été divisées en deux groupes de façon aléatoire, l'un recevant de la serrapeptase, l'autre un placebo. Un observateur ne connaissant pas les groupes de patientes a évalué, avant le début du traitement et

quotidiennement pendant trois jours au cours du traitement, les symptômes et signes d'engorgement mammaire. Les résultats ont indiqué que la serrapeptase était supérieure au placebo et qu'elle améliorait davantage la douleur des seins et leur gonflement. Alors que 85,7 % des patientes prenant de la serrapeptase avaient des améliorations modérées à marquées, l'état de seulement 60 % de celles sous placebo avait été amélioré dans une mesure équivalente. Une amélioration marquée a été notée chez 22,9 % des patientes prenant de la serrapeptase contre seulement 2,9 % chez celles sous placebo⁸.

Une incidence possible sur la santé cardio-vasculaire

Des recherches préliminaires indiquent que la serrapeptase pourrait même inhiber la construction de la plaque d'athérome dans les artères et, ainsi, prévenir l'athérosclérose et les infarctus et accidents cérébraux vasculaires qui en découlent.

Le D^r Hans A. Nieper, un interniste de Hanovre, en Allemagne, a étudié les effets de la serrapeptase sur les accumulations de plaque d'athérome dans les artères. La formation de cette plaque implique le dépôt de substances grasses, du cholestérol, des déchets de produits cellulaires, du calcium, de la fibrine (une substance coagulante dans le sang) sur la paroi intérieure des artères. Une plaque excessive a pour résultat un



blocage partiel ou total de la circulation du sang dans l'artère aboutissant à l'athérosclérose ou durcissement des artères et, plus tard, à un infarctus ou un accident cérébral vasculaire. Cependant, les données soutenant le rôle de la serrapeptase dans la prévention de la construction de la plaque d'athérome sont plutôt anecdotiques. D'autres études sont nécessaires dans ce domaine, les recherches du D^r Nieper indiquant que l'action de dissolution des protéines de la serrapeptase dégraderait progressivement les plaques d'athérome.

Le D^r Nieper explique qu'à la différence

d'autres enzymes biologiques, la serrapeptase n'affecte que les tissus morts, comme la soie du cocon du ver. La serrapeptase ne dissoudrait que les tissus morts, comme les anciennes couches fibreuses qui encrassent les parois de nos artères et restreignent dangereusement la circulation du sang et de l'oxygène vers le cerveau. Il ajoute qu'il a traité un certain nombre de ses patients avec de la serrapeptase et qu'il a constaté une amélioration significative de la circulation sanguine dans leurs artères auparavant comprimées. Une équipe italienne du département de chirurgie vasculaire de l'université de Naples a montré que la serrapeptase était efficace et bien tolérée chez des patients souffrant de maladies inflammatoires veineuses. ■

1. Esch P.M. et al., Reduction of postoperative swelling. Objective measurement of swelling of the upper ankle joints in treatment with serrapeptase a prospective study (german), *FortschrMed*, 1989, 107(4): 67-8, 71-2.
2. Majima Y. et al., The effect of an orally administered proteolytic enzyme on the elasticity and viscosity of nasal mucus, *Arch. Otorhinolaryngol.*, 1988, 244(6): 355-9.
3. Mazzone A. et al., Evaluation of serratia peptidase in acute or chronic inflammation of otorhinolaryngology pathology: a multicentre, double-blind, randomized trial versus placebo, *J. Int. Med. Res.*, 1990, 18(5): 379-88.
4. Tomoda K. et al., Some information on the composition of tracheal secretions before and after the administration of Danzen (serrapeptidase), *Exper. Ther.*, 1972, 477: 9-16.
5. Selan L. et al., Proteolytic enzymes: a new treatment strategy for prosthetic infections? *Antimicrob. Agents Chemother.*, 1993, 37(12): 1618-21.
6. Perna L., Osservazioni Cliniche sui trattamenti in ossipio cleco con serratio peptidas nella neifre perenna nalla ninite cronica nautizzata con sinusopattia, nella bronchia cronica nautizzata, *Riv. Pat. Clin. Tuberc. Penumol.*, 1985, 56: 509-516.
7. Koyama A. et al., Augmentation by serrapeptase of tissue permeation by cefotiam (japanese), *Jpn. J. Antibiot.*, 1986, 39(3): 761-71.
8. Kee W.H. et al., The treatment of breast engorgement with serrapeptase : a randomized double-blind controlled trial, *Singapore Med. J.*, 1989, 30(1): 48-54.

Pendant des siècles, les praticiens de médecine traditionnelle des régions lointaines de l'Himalaya ont proclamé que le shilajit pouvait stopper le processus du vieillissement et induire une revitalisation. Des textes sacrés sanskrits vieux de plus de 3 000 ans y font déjà référence et le décrivent comme un destructeur de faiblesse. Le shilajit a été prescrit pendant des centaines d'années pour soulager de nombreux problèmes de santé. Aujourd'hui, c'est un puissant outil de la médecine ayurvédique ; la recherche scientifique contemporaine commence à confirmer un certain nombre de ses propriétés.

Le shilajit, un remède ayurvédique reconnu

Dans sa forme naturelle, le shilajit est une substance bitumineuse que l'on trouve dans les régions de l'Himalaya. À la saison chaude, il s'écoule des rochers, sous la forme

d'un exsudat. Principalement constitué d'humus, des résidus organiques ayant perdu leur structure originelle, il est particulièrement riche en acides fulviques

qui agissent comme transporteurs de molécules. Il contient également des dibenzo-alpha-pyrones associés à des triterpènes et des lipides phénoliques.

Des transporteurs de molécules

Le plus grand nombre d'études sur les acides fulviques a été réalisé en relation avec les plantes. Leur rôle est ainsi de transporter les minéraux et les nutriments du sol vers les plantes.

Les acides fulviques sont des électrolytes organiques naturels capables d'équilibrer et de stimuler les propriétés biologiques. Ils interviennent à tous les stades du métabolisme cellulaire. Ils restaurent l'équilibre électrique des cellules

endommagées, neutralisent les toxines et peuvent éliminer des aliments empoisonnés en quelques minutes. Selon les besoins d'une cellule pour son équilibre, ils peuvent lui donner ou lui prendre un électron. Face à des radicaux libres avec des électrons non appariés positifs ou négatifs, ils fournissent une charge équivalente et opposée pour les neutraliser. Ce sont des chélateurs efficaces des ions minéraux comme des métaux lourds. Ils

exercent également une action stimulante sur la phosphorylation et la production d'énergie. Transporteurs de molécules, les acides fulviques améliorent l'assimilation des nutriments et leur passage à travers les membranes cellulaires.

À la fin des années 1980, différents groupes de recherche ont commencé à prendre au sérieux les revendications du pouvoir médicinal du shilajit et à travailler à leur évaluation.

Une activité nootropique et anxiolytique

Des investigations sur une possible activité adaptogène du shilajit ont fait émerger certaines caractéristiques suggérant qu'il pourrait avoir une activité nootropique et anxiolytique. Une équipe de chercheurs a alors étudié ces deux actions du shilajit sur des rats albinos. Ils ont également examiné dans le cerveau des animaux les modifications des monoamines et de leurs métabolites pour expliquer les effets pharmacologiques

constatés. Les résultats ont indiqué que le shilajit pouvait être considéré comme ayant une activité nootropique et anxiolytique significative. Le shilajit a facilité la mémorisation de l'apprentissage acquis. D'autres travaux ont montré qu'il avait davantage d'effet sur l'apprentissage et la mémoire après l'induction de déficits de mémorisation par une sous-alimentation ou un appauvrissement de l'environnement. Son activité anxiolytique pouvait

être qualitativement comparée à celle du diazépam. Les études neurochimiques ont montré que le shilajit induisait dans le cerveau des animaux une diminution du renouvellement du 5-HTP associée à une augmentation de l'activité dopaminergique expliquant son action. D'autres investigations sont cependant nécessaires pour confirmer cette action nootropique et anxiolytique¹.

Stimulation de la fonction

Le shilajit est utilisé par la médecine ayurvédique pour atténuer des déficits du fonctionnement cérébral, incluant l'amnésie chez des patients en gériatrie. Une étude a été réalisée pour évaluer si les

effets de stimulation de la mémoire d'un extrait de *Withania somnifera* et du shilajit étaient dus à des altérations neurochimiques de systèmes spécifiques de neurotransmetteurs. Les résultats suggèrent que les deux

extraits de *Withania somnifera* et de shilajit augmentaient la capacité des récepteurs acétylcholine de type muscarinique, expliquant ainsi en partie leurs effets stimulants sur la cognition et la mémoire².

Prévention et le traitement du diabète



Le shilajit est largement utilisé par la médecine ayurvédique pour traiter différentes maladies. Depuis des centaines d'années, les populations vivant dans les villages isolés de l'Himalaya et des régions alentour utilisent le shilajit seul ou associé à d'autres remèdes végétaux pour prévenir et combattre les problèmes liés au diabète. Des chercheurs ont pris un sérieux intérêt à déterminer si les revendications concernant les effets antidiabétiques du shilajit avaient une valeur scientifique. Des études ont effectivement fait état d'actions antidiabétiques du shilajit^{3, 4}. L'une d'entre elles suggérait qu'un traitement de longue durée avec du shilajit augmente le nombre de cellules bêta du pancréas, les cellules productrices d'insuline, ce qui pourrait avoir pour résultat une meilleure sensibilité de ces

cellules avec une sécrétion rapide de grandes quantités d'insuline en réponse à une hyperglycémie. Les chercheurs ont également démontré que la fraction d'acides fulviques du shilajit ainsi que d'autres composants humiques étaient responsables de l'activité antidiabétique du shilajit. Le Dr Bhattacharya a reconnu que les acides fulviques prévenaient et combattaient avec succès les lésions radicalaires sur les cellules bêta du pancréas. Ces lésions étant largement reconnues comme responsables du développement du diabète.

Une autre étude s'est donné comme objectif d'évaluer l'effet du shilajit sur le glucose sanguin et le profil lipidique de rats euglycémiques avec un diabète induit par de l'alloxane. Une combinaison de glibenclamide et de shilajit a entraîné une diminution significative du glucose sanguin, plus importante que celle produite par n'importe quel médicament utilisé seul. De plus, le shilajit a eu des effets bénéfiques sur le profil lipidique des animaux diabétiques. Les chercheurs en ont conclu que le shilajit pourrait offrir une nouvelle et prometteuse approche dans la gestion à long terme du diabète.

Produisant chez l'animal une amélioration du contrôle de la glycémie en même temps que du profil lipidique, il leur semblait intéressant de l'essayer cliniquement, seul ou associé à des médicaments antidiabétiques⁵.

Chez les diabétiques, on rencontre un stress oxydant important qui crée des lésions sur les organes et les tissus, y compris sur les cellules bêta des îlots de Langerhans productrices d'insuline. Une étude a été réalisée sur 61 sujets diabétiques des deux sexes âgés de 31 à 70 ans. Ils étaient traités quotidiennement avec des doses inchangées de glibenclamide. Deux gélules contenant 500 mg de shilajit leur ont été administrées deux fois par jour pendant 30 jours.

Ce traitement a eu pour résultat une diminution significative des valeurs du malondialdéhyde, un marqueur du stress oxydant, tandis que celles de la catalase, une enzyme anti-oxydante, étaient augmentées. Cependant, les valeurs de la superoxyde dismutase et de la glutathion peroxydase étaient plus faibles après le traitement par le shilajit⁶.

Des effets spermatogéniques et ovogéniques

L'effet du shilajit sur la spermatogenèse et l'ovogenèse a été étudié sur des rats mâles et femelles. Dans ce but, il a été administré par voie orale à des animaux âgés de 7 semaines pendant une période de 6 semaines. À la fin du traitement, chez



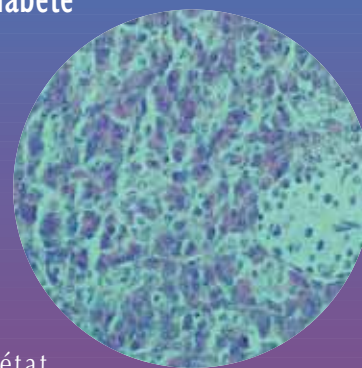
les animaux mâles, le nombre de spermatozoïdes dans les testicules et les épидидymes était significativement plus important dans les rats supplémentés que chez les animaux témoins. Chez les femelles, l'effet du shilajit a été évalué par

l'activité d'ovulation induite. Après 5 jours, une ovulation a été induite chez 7 des 9 rats dans le groupe supplémenté et chez 3 des 9 animaux témoins. Les chercheurs, au vu de ces résultats, ont estimé que le shilajit avait un effet spermatogénique et ovogénique chez les rats matures⁷.

1. Jaiswal A.K. et al., Effects of shilajit on memory, anxiety and brain monoamines in rats, *Indian Journal of Pharmacology*, 1992, 24: 12-17.
2. Schliebs R. et al., Systemic administration of defined extracts from *Withania somnifera* and shilajit differentially affects cholinergic but not glutamatergic and GABAergic markers in rats brain, *Neurochem. Int.*, 1997 Feb, 30(2): 181-90.
3. Gupta S.S., Effect of shilajit, *Ficus bengalensis* & ant pituitary extract on glucose tolerance in rats, *Indian J. Med. Res.*, 1966, 54: 354-66.
4. Bhattacharya S.K. et al., Shilajit attenuates streptozotocin induced DM & decrease in pancreatic islet superoxide dismutase activity in rats, *Phytoter. Res.*, 1999, 9: 41-4.
5. Trivedi N.A. et al., Effect of shilajit on blood glucose and lipid profile in alloxan-induced diabetic rats, *Indian J. Pharmacol.*, December 2004, vol. 36, issue 6, 373-376.
6. Nidhi S. et al., Modulation of oxidative and antioxidative status in diabetes by asphaltum panjabinum, *Diabetes Care*, 2003, 26: 2469-2470.
7. Park J.S. et al., The spermatogenic and ovogenic effects of chronically administered shilajit to rats, *J. Ethnopharmacol.*, 2006 Apr 18, e-pub ahead of print.

Acide alpha-lipoïque et diabète

Des souris âgées de 3 mois, déficientes en apolipoprotéine E, ont été rendues diabétiques par l'administration de streptozotocine. 8 semaines après, une alimentation riche en graisse avec ou sans acide alpha-lipoïque leur a été administrée ainsi qu'à des animaux non diabétiques servant de témoins. Le poids corporel, le glucose et le cholestérol sanguins ont été déterminés au début et à la fin de l'étude, puis toutes les 4 semaines jusqu'à la fin des 20 semaines de traitement. À la fin de l'étude, les marqueurs du stress oxydant étaient significativement plus faibles chez les animaux diabétiques et non diabétiques supplémentés en acide alpha-lipoïque. Celui-ci a complètement prévenu l'augmentation plasmatique du cholestérol total, les lésions athérosclérotiques et la détérioration générale de



l'état de santé entraîné par le diabète. Ces effets protecteurs étaient accompagnés d'une réduction de la glycémie et d'une accélération du rétablissement des cellules du pancréas produisant l'insuline, suggérant qu'une partie de ces effets pourrait être attribuée à la protection des cellules pancréatiques bêta contre les lésions. Ces résultats suggèrent que l'acide alpha-lipoïque est un agent protecteur prometteur pour diminuer les complications cardio-vasculaires du diabète. (*Diabetes* 55, 2006, 2238-2244.)

Bulletin d'abonnement

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



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

Abonnement de soutien
montant supérieur, à votre convenance

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

Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____
Pays : _____
Téléphone : _____
E-mail : _____

NUTRA NEWS
Science, Nutrition, Prévention et Santé

NUTRA NEWS
Science, Nutrition, Prévention et Santé

Éditeur : Fondation pour le libre choix
Directeur de la publication : Linus Freeman - Rédacteur en chef : Yolaine Carel
Parution mensuelle - Abonnement (12 numéros) : 30 euros
© 2006 Fondation pour le libre choix - Tous droits de reproduction réservés

Isoflavones de soja et santé des os

90 femmes récemment ménopausées (âgées d'environ 52 ans) ont été recrutées pour prendre part à une étude de six mois randomisée et contrôlée par placebo. Les femmes ont été réparties de façon aléatoire en trois groupes pour recevoir quotidiennement un placebo, 84 mg ou 126 mg d'isoflavones.

La densité minérale osseuse a été mesurée au début et à la fin de l'étude. L'excrétion urinaire de déoxyypyridoline (Dpd), un marqueur de la résorption osseuse, a également été mesurée.

Les résultats ont montré qu'à la fin de l'étude, les femmes prenant la dose d'isoflavones la plus élevée avaient des effets significativement bénéfiques sur leur perte osseuse, particulièrement sur la colonne vertébrale et le col du fémur. La supplémentation avec 126 mg

d'isoflavones a augmenté la densité minérale osseuse de 0,36 % dans la colonne vertébrale, contre une perte de 1,42 dans le groupe placebo. Les niveaux urinaires de Dpd ont augmenté de 30 % dans le groupe placebo, indiquant un amincissement de l'os, alors qu'une diminution de 3,8 % était observée dans le groupe prenant la plus forte dose d'isoflavones.

Les chercheurs en ont conclu que les isoflavones de soja avaient un effet positif dose dépendant sur l'atténuation de la perte osseuse sur la colonne vertébrale et le col du fémur.

(*European Journal of Nutrition*, 2006 July, doi:10.1007/s00394-006-0602-2.)



Pycnogénol

et insuffisance veineuse

Des chercheurs de l'université italienne L'Aquila ont conduit une analyse comparative en supplémentant 86 patients souffrant d'insuffisance veineuse chronique avec du pycnogénol ou du Daflon (une combinaison de diosmine et d'hespéridine). Pendant 8 semaines, les sujets ont reçu quotidiennement 150 ou 300 mg de pycnogénol ou 1 000 mg de Daflon. L'enflure de la cheville a été mesurée avant 10 heures du matin pour éviter l'effet de gonflement de la stature debout, puis à nouveau après que les pieds sont restés élevés pendant 30 minutes. Les mesures ont été faites au commencement de l'étude et après 4 et 8 semaines de traitement. Les patients ont enregistré les signes et symptômes comme l'œdème, la douleur, l'enflure subjective, l'altération et la rougeur de la peau. Après 8 semaines de traitement, les sujets supplémentés avec le pycnogénol ont expérimenté une diminution de 35 % de l'enflure de la cheville, le Daflon entraînant une diminution de seulement 19 %. Les patients ont quant à eux observé une diminution de 65 % des signes et symptômes de l'insuffisance veineuse avec le pycnogénol, contre 32 % avec le Daflon.

(*Clin. Appl. Throm. Hemost.*, 2006 Apr, 12(2) : 205-12.)



Antioxydants et perte de vision

Dans ce modèle de souris, les bâtonnets dégénèrent complètement au 18^e jour et ensuite commence la dégénération des cônes, 85 % étant morts lorsque la souris atteint l'âge de 35 jours. Les chercheurs ont injecté aux animaux de l'alpha-tocophérol (200 mg/kg), de la vitamine C (250 mg/kg), de l'acide alpha-lipoïque (100 mg/kg) ou un placebo.

Les chercheurs ont constaté que 40 % des cônes survivaient chez les souris ayant reçu de la vitamine E ou de l'acide alpha-lipoïque. Cela correspondait à peu près au double du résultat obtenu avec la vitamine C ou le placebo.

(*Proceedings of the National Academy of Sciences*, July 2006, doi:10.1073/pnas.0604056103.)

Des scientifiques de l'université John-Hopkins ont regardé les effets de la vitamine E, de la vitamine C et de l'acide alpha-lipoïque sur des souris ayant une forme de rétinite pigmentaire. Chez des patients atteints de rétinite pigmentaire, les bâtonnets des photorécepteurs meurent d'une mutation, mais on ne sait pas pour quelle raison les cônes des photorécepteurs disparaissent.