

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

# Chirurgie esthétique naturelle

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

2

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

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

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

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

## SOMMAIRE

**Chirurgie esthétique naturelle** 2

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

**Young Tissue Extract® Pour augmenter la libido** 13

**Nouvelles de la recherche** 16

### Surpoids, génotype versus phénotype

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

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

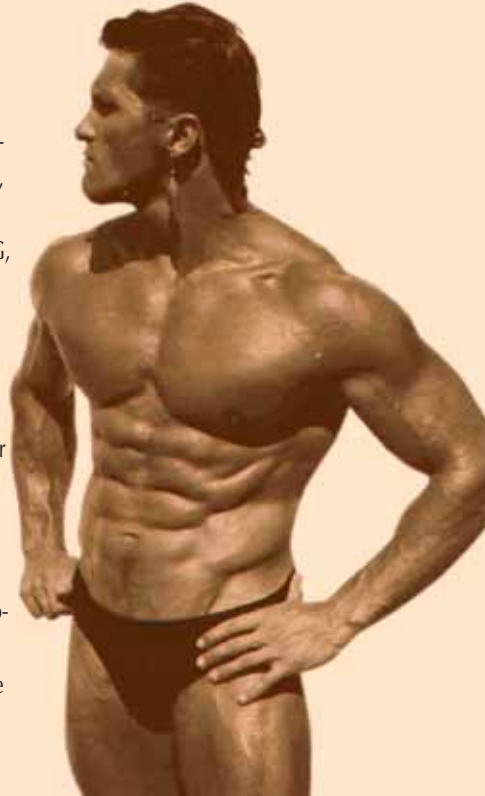
athlétique et j'ai plutôt tendance à prendre du poids. En examinant avec attention mes tests génétiques, j'observe que je possède 8 gènes, tous facteurs d'obésité et de syndrome métabolique. Mais le plus important est le phénotype qui est le mélange des gènes et de l'environnement. Ainsi, en n'exposant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

### Génotype Bruno Lacroix

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

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

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



### De puissants régulateurs de l'adiposité

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

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

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

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

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

### La signature hormonale de la graisse localisée

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

### Huit zones de graisses localisées = huit signatures hormonales

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

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

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

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

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

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

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

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

## Chirurgie esthétique naturelle

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

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

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

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

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

### 1<sup>re</sup> zone chez la femme : quadriceps et triceps

Un excès de graisse sur l'intérieur des cuisses et les triceps indique l'existence de taux d'œstrogène plus ou moins élevés<sup>7</sup>. Chez la femme, le triceps flasque et gras signe un mauvais équilibre hormonal par excès d'œstrogènes ou de ses métabolites, de xénoœstrogènes ou encore par la prise d'une pilule non appropriée contenant des progestatifs ou des types d'œstrogènes inadaptés.

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

les études du professeur Lafontan, directeur de l'Inserm de Toulouse, l'excès de récepteurs alpha 2 diminue puissamment la lipolyse<sup>8</sup> et freine la perte de graisse, même avec un effort physique.

Notre environnement et notre alimentation nous placent en overdose œstrogénique<sup>9</sup>. Sans en être conscients, nous ingurgitons, respirons et enduison notre corps de nombreux produits agissant comme les œstrogènes. Ces substances, « des xénoœstrogènes » (en grec, xeno signifie « étranger » ou « qui provient de l'extérieur »), sont partout dans notre environnement, nos maisons et toute la chaîne alimentaire.



### Liposuction phytothérapeutique de la zone glutéale

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

tains légumes, comme les choux et les brocolis ou, en forme plus concentrée, en supplément<sup>10</sup>. Un autre indole plus puissant, le diindolylméthane (DIM), montre une activité antioœstrogène et lipolytique. Une étude récente<sup>11</sup> a donné des résultats encourageants : le groupe testé a gagné 1,3 kg de muscle et perdu 1,3 kg de masse grasse en 8 semaines.

- La prise de yohimbine, un alpha 2 antagoniste, pourrait être l'agent idéal<sup>12</sup>. Malheureusement, par voie orale chez la femme, son absorption dans ces zones adipeuses est plutôt

médiocre ; par contre, en application cutanée, elle est plus efficace mais les formes disponibles en crème contiennent très peu de principes actifs<sup>13</sup>.

- L'un des agents le plus efficace sur la lipolyse reste la forskoline<sup>14</sup>. En cas de cellulite, tous ces agents sont efficaces, mais des enzymes protéolytiques comme la bromélaïne peuvent compléter leur action. Dans le cas de la cellulite fibreuse, les sucres apportés par l'alimentation doivent être réduits de façon importante pour limiter le phénomène de glycation des protéines qui est à son origine.

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

Les personnes qui stockent la graisse de façon excessive dans la région du supra-iliaque et, dans une moindre mesure, dans la région du sub-scapulaire ont un excès d'insuline dû à une résistance à l'insuline<sup>15</sup>. Cette anomalie hormonale d'insulino-résistance diminue de surcroît l'effet pulsatile de l'hormone de croissance, importante pour l'oxydation des graisses<sup>16</sup>. L'organisme n'emploie pas non plus efficacement son glucose, créant une foule de problèmes, dont le manque d'énergie et un stockage de gras plus important, notamment dans ces régions. Chez la femme, il peut aussi exister un excès de testostérone.



Liposuction phytothérapeutique des zones supra-iliaque et sub-scapulaire

- Dans un premier temps, le contrôle des taux de sucre dans le sang semble incontournable et se fait par des repas plus modestes à faible charge glycémique et avec moins d'hydrates de carbone<sup>17</sup>. Ils sont riches en fibre, hypo-

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

- De nombreux athlètes prennent, 20 à 30 minutes avant les repas, du R-acide lipoïque<sup>18</sup> pour ses effets remarquables sur la sensibilité à l'insuline. La dose

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

## 3<sup>e</sup> zone : la graisse sous-ombilicale (graisse viscérale)

L'excès de graisse dans cette partie du corps dénote une production accrue de cortisol<sup>20</sup>. Un taux élevé de cortisol dans le sang diminue fortement les hormones lipolytiques, comme l'hormone de croissance et la testostérone, et, pour couronner le tout, augmente de façon considérable l'insulinorésistance. Une vraie « soupe hormonale » négative qui a pour conséquences de nombreuses pathologies telles le syndrome X, le diabète de type II, l'obésité et des troubles cardio-vasculaires. Avant d'être inesthétique, cet excès de graisse est dangereux car précurseur d'adipocytokines pro-inflammatoires.



Liposuction phytothérapeutique de la zone ombilicale

- La clef est de réduire l'excès de cortisol<sup>21</sup> en limitant la consommation de caféine et de sucre. La gestion du stress est impé- rative mais l'addition de suppléments jouant sur le contrôle de l'axe du stress est de bon augure pour diminuer rapidement cet excédent de tissu adipeux.
- La *Rhodiola rosea* agit sur les hormo-

nes du stress en diminuant notamment l'excès de stimulation de l'axe du stress (CRF-ACTH-cortisol), ainsi que l'épuisement des catécholamines (noradré- naline et adrénaline) de la médullo- surrenale<sup>22, 23</sup>. Par ce biais, elle prévient les effets négatifs du stress aigu et chronique et l'augmentation de

la graisse viscérale et sous-ombilicale.

- La phosphatidylsérine<sup>24</sup> diminue aussi la production de cortisol, prise entre 400 et 800 mg. Les oméga-3 réduisent l'appétit, brûlent des graisses, empê- chent d'en stocker, abaissent les hor- mones du stress, améliorent la sensibi- lité à l'insuline et à la leptine.

Chez l'homme, après 40 ans, les changements hormonaux surviennent parallèlement à l'excès de graisse dans les régions abdominale et pectorale. Le plus significatif est la diminution de la testostérone libre en même temps que l'augmentation de l'œstradiol<sup>25</sup>. L'œstradiol s'élève en raison d'une surproduction d'aromatase, une enzyme qui transforme la testostérone en

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

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

#### 4<sup>e</sup> zone : pectoraux et triceps (homme et femme)

##### Liposuction de la zone pectorale

- L'hygiène de vie est primordiale. L'excès de graisse est pourvoyeur d'œstrogènes et la perte du tissu adipeux permet d'optimiser son rapport testostérone/œstradiol. L'alcool et certains médicaments perturbant les fonctions hépatiques sont à proscrire. L'inhibition de l'aromatase a pour conséquences la diminution du taux d'œstradiol tout en accroissant celui de la testostérone<sup>26</sup>.
- Toute molécule susceptible d'inhiber l'aromatase est plus que recommandée chez l'homme dans cette situation. La

prise de chrysine associée à de la pipérine inhibe naturellement l'aromatase, augmentant la testostérone libre tout en diminuant le taux d'œstradiol. Il en est de même pour le resvératrol<sup>27</sup>. Un meilleur taux de testostérone permet ainsi de perdre de la graisse corporelle, notamment sur la poitrine. La prise d'extrait d'ortie (*Urtica dioica*) permet de « détacher » la testostérone de la SHBG et de mettre en circulation plus de testostérone libre (forme utile) pour la combustion des graisses<sup>28</sup>.



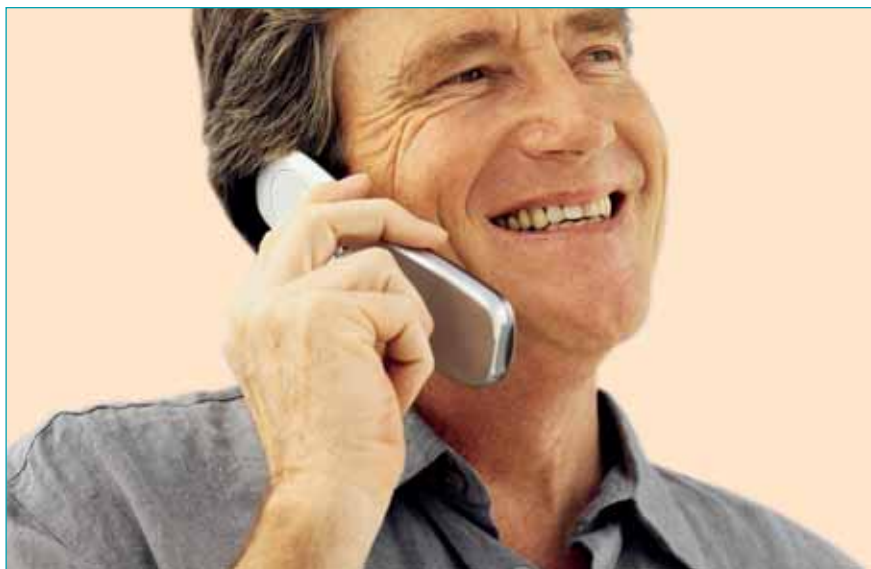
#### 5<sup>e</sup> zone : mi-axillaire (homme et femme)

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

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

##### Liposuction de la zone mi-axillaire

- Selon une étude récente, 50 % des patients souffrant d'une déficience de la glande thyroïde ont vu leur état s'améliorer après avoir consommé un supplément de zinc<sup>29</sup>. Le sélénium<sup>30</sup> (entre 100 et 200 mcg) et le fer sont aussi indispensables à son bon fonctionnement. Ils augmentent l'enzyme 5-déiodinase dans le foie pour produire plus de T3. Le guggul<sup>31</sup> et l'ashwagandha<sup>32</sup>, utilisés en médecine ayurvédique, ont les propriétés de stimuler et de réguler l'activité de la glande thyroïde. Un manque d'iode tout comme un excès peut causer une insuffisance d'hormones thyroïdiennes. Dans ce cas, une algue comme le *Fucus vesiculosus* permet de restaurer leurs sécrétions. Le métabolisme ainsi augmenté, l'organisme se débarrasse plus rapidement de son excès de graisses.





### 6<sup>e</sup> zone : genoux (homme & femme)

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

### Liposuccion du genou

- Pour améliorer son hormone de croissance, l'hygiène de vie est primordiale, ainsi qu'un bon équilibre hormonal. Pratiquer intensivement de l'exercice une à deux fois par semaine pendant 20 minutes suffit à l'améliorer lorsque l'on suit une alimentation saine avec suffisamment d'acides aminés. La prise de glutamine, d'ornithine et d'arginine au coucher l'estomac vide est conseillée pour augmenter sa production endogène, synonyme de perte de graisse corporelle<sup>33</sup>. ■

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