



# LA LETTRE *du docteur* THIERRY HERTOOGHE

Président de l'Association mondiale de médecine anti-âge

N°28

MARS • 2015

Le Dr Thierry Hertoghe, 57 ans, consacre sa vie à promouvoir une médecine centrée sur les besoins des patients et basée sur des preuves scientifiques. Il est le fondateur de la Hertoghe Medical School ([www.hertoghemedicalschool.eu](http://www.hertoghemedicalschool.eu)), 7-9, Avenue Van Bever, 1180 Uccle-Bruelles, en Belgique.

Avec un groupe de médecins à la pointe de la recherche, le Dr Hertoghe travaille non seulement pour éliminer les maladies, mais avant tout pour aider ses patients à atteindre une santé optimale, en retardant et même en essayant d'inverser partiellement le vieillissement. Le Dr Hertoghe partage ces informations avec les autres médecins en donnant des conférences médicales, en organisant des séminaires, à travers des livres, des articles, des enregistrements, des vidéos, ainsi qu'en passant à la radio et à la télévision.

**La Lettre du docteur Thierry Hertoghe**  
Président de l'Association mondiale de médecine anti-âge

Santé Nature Innovation

Dossier 27

**Directeur de la publication :**

Vincent Laarman

**Rédaction : Dr Thierry Hertoghe**

**Conseil rédactionnel :**

Jean-Marc Dupuis

**Mise en page :** Isabelle Pillet

SNI Editions SA

Adresse: rue Faucigny 5,

1700 Fribourg – Suisse

Registre journalier N° 4835 du

16 octobre 2013

CH-217.3.553.876-1

Capital : 100.000 CHF

**Abonnements :** pour toute question concernant votre abonnement, contactez-nous au +33 1 58 83 50 73 ou écrire à

[abonnement@santenatureinnovation.com](mailto:abonnement@santenatureinnovation.com)

ISSN 2296-6900

## LA DHEA L'hormone du mieux-vivre

Prescrire de la DHEA a été la troisième étape majeure de ma carrière dans la médecine anti-âge. Depuis 1892, les préparations d'hormones thyroïdiennes pour traiter l'insuffisance thyroïdienne étaient le traitement le plus fréquent et le plus important prescrit par les trois générations de médecins qui m'ont précédé dans ma famille. Presque par hasard, lors d'un cours de spécialisation médicale, une consœur et amie, Hafida, m'avait appris qu'il existait un médecin tout aussi passionné (ou « fou », comme elle l'affirmait en me taquinant) de la testostérone pour les hommes que moi je l'étais de la thérapie thyroïdienne. J'ai donc rapidement acheté le livre du Dr Debled dont me parlait Hafida et je suis allé voir ce grand pionnier belge à Paris du traitement de « l'andropause ». La même semaine, sur indication de mon père, je me suis également rendu à Copenhague, au Danemark, voir le Dr Muller, un Danois qui traitait avec succès des patients diabétiques atteints de gangrène des pieds, ou de cholestérol élevé, par des injections de testostérone hautement dosées. La gangrène est la nécrose (mort) des tissus par manque d'afflux de sang, un phénomène qui est corrigé par la testostérone. Ayant déjà appris à quel point la thérapie thyroïdienne et, dans une certaine mesure, la thérapie au cortisol (un aspect développé par mon père) étaient importants pour la santé, je n'ai pas eu beaucoup de difficultés à comprendre que la testostérone était aussi un traitement important, cela après d'âpres discussions avec ces deux médecins envers qui je me sens infiniment reconnaissant pour l'information précieuse sur la testostérone qu'ils m'ont donnée.

*Mise en garde : les informations de cette lettre d'information sont publiées à titre purement informatif et ne peuvent être considérées comme des conseils médicaux personnalisés. Ceci n'est pas une ordonnance. Il existe des contre-indications possibles pour les produits cités. Aucun traitement ne devrait être entrepris en se basant uniquement sur le contenu de cette lettre, et il est fortement recommandé au lecteur de consulter des professionnels de santé dûment accrédités auprès des autorités sanitaires pour toute question relative à leur santé et leur bien-être. L'éditeur n'est pas un fournisseur de soins médicaux homologués. L'éditeur de cette lettre d'information s'interdit formellement d'entrer dans une relation de praticien de santé vis-à-vis de malades avec ses lecteurs.*

Visitez notre site : <http://www.santenatureinnovation.com>

Si la testostérone était si importante pour les hommes, je me suis demandé ce qu'il en était de la DHEA, une hormone dont la concentration sanguine est 500 fois plus élevée chez lui que celle de la testostérone (on trouve 3 500 ng/ml de DHEA chez un jeune homme adulte, soit 3 500 000 pg/ml, comparativement aux 7 000 pg/ml de testostérone), et, chez la femme, 10 000 fois plus présente dans le sang que la testostérone ! Cette différence plus importante chez la femme s'explique par la présence d'une concentration en testostérone 20 fois plus faible chez elle que chez l'homme.

Impressionné par ces chiffres, j'ai commencé à lire tous les articles possibles sur la DHEA, et à rechercher des médecins expérimentés dans le domaine de la thérapie à la DHEA afin d'en savoir plus sur ses bénéfices, sur son innocuité, sur les doses saines à prescrire aux patients, etc. Après avoir passé en revue toutes les données scientifiques depuis la fin des années 1930, période de sa découverte, je suis finalement tombé sur un médecin américain, le Dr Jonathan Wright, qui avait publié un bref commentaire sur la DHEA dans un bulletin de médecine alternative. Le Dr Jonathan Wright est un célèbre nutritionniste américain devenu maintenant tout aussi célèbre pour ses traitements hormonaux. Peu de temps après, le hasard m'a permis de le rencontrer à Amsterdam lors d'une conférence médicale où nous étions tous les deux orateurs. J'ai trouvé Jonathan (qui est un bon ami depuis ce jour) si fascinant que j'ai acheté toutes

ses cassettes audio sur les thérapies nutritionnelles : des enregistrements dont le contenu était accompagné d'un épais syllabus qui ne contenait que des listes de références de publications scientifiques. La manière systématique qu'avait le Dr Wright d'appuyer toute information médicale par des preuves scientifiques m'ouvrit l'esprit. Depuis lors, je suis devenu un obsédé de la collecte de références scientifiques sur tous les aspects des thérapies que je prescris, qu'elles soient hormonales ou nutritionnelles. Cette habitude m'a donné une rigueur professionnelle certaine et a protégé de nombreux médecins (y compris moi-même) et mes patients contre les médecins ou institutions critiques. Elle m'a aussi donné un moyen et une méthode exceptionnels pour trouver de nouvelles applications aux thérapies hormonales ou nutritionnelles. C'est souvent en lisant des publications scientifiques et médicales qu'un médecin apprend de nouveaux traitements ou de nouvelles applications de traitements existants.

À cette époque, je travaillais avec mon père dans sa consultation d'endocrinologie (hormonothérapie), et je décidai un jour de lui parler de la DHEA. D'un commun accord, nous avons tous deux entamé en 1989 des thérapies à la DHEA chez les patients qui présentaient des taux faibles en cette hormone. À ce moment, nous étions probablement les premiers à le faire en Europe de façon courante. Nous avons rapidement eu plusieurs succès frappants auprès de femmes, mais pas chez les hommes. Les effets d'une thérapie à la DHEA sont moins évidents chez eux car

leurs taux très élevés en testostérone, la puissante hormone mâle, masquent habituellement les effets plus doux de la DHEA. Cependant, comme je l'ai appris plus tard, la DHEA travaille en profondeur chez l'homme, en « coulisses », et ses effets échappent ainsi à l'œil nu : des effets de « frein » ou même d'arrêt sur l'apparition d'athérosclérose (vieillesse des artères) et de maladies cardiovasculaires, par exemple. Cependant le résultat le plus important de la DHEA est de protéger les tissus contre tout excès en cortisol, cette hormone indispensable pour rester en vie et avoir de l'énergie, mais qui le fait en consommant des tissus, comme nous le verrons à la fin de ce bulletin.

## L'origine du nom DHEA

DHEA est l'abréviation du terme *déhydroépiandrostérone*, le nom qui décrit la structure moléculaire de la DHEA. Un autre nom plus court parfois donné à la molécule est *prastérone*. La DHEA a été découverte dans les années 1930 par le célèbre professeur biochimiste pionnier allemand Adolf Butenandt, qui a reçu plus tard le prix Nobel pour ses découvertes des structures moléculaires de nombreuses hormones, en particulier les hormones sexuelles.

## Comment la DHEA est-elle devenue célèbre ?

La DHEA a été rendue célèbre par un seul homme, l'éminent chercheur français Étienne-Émile Baulieu, l'un de mes héros en

médecine. Ce fut lui qui, en tant qu'autorité mondiale en matière de progestérone (une hormone féminine), au début des années 1990, proposa de réaliser une étude sur l'utilisation de la DHEA pour lutter contre le vieillissement. Il a alors confié, dans un important magazine hebdomadaire français, rechercher des personnes âgées volontaires pour une étude scientifique sur la prise de DHEA. Il estimait que la supplémentation en DHEA pourrait se révéler être un moyen efficace pour ralentir la progression du vieillissement. «*Lorsque le professeur Baulieu parle, le monde entier écoute*», écrivait l'éditeur du *Yearbook of Endocrinology*, la publication qui fait autorité et relate les avancées de l'année en diagnostics et thérapies hormonales. L'appel du Pr Baulieu au public et ses déclarations sur l'importance présumée de la DHEA dans la lutte contre le vieillissement firent le tour du monde. Des articles sur le nouvel «*élixir de jeunesse*» furent publiés par de nombreux journaux, magazines et revues partout dans le monde. Des émissions de radio et télévision suivirent. Baulieu fut submergé par les demandes des volontaires voulant participer à son étude. Bien que, des années plus tard, les résultats de celle-ci n'aient pas montré d'effets freinateurs spectaculaires sur le vieillissement, des améliorations significatives (donc irréfutables) furent rapportées au niveau, entre autres, de la peau et des os. Tandis que le Pr Baulieu parlait ouvertement de l'hormone DHEA dans les médias, deux autres chercheurs, Walter Pierpaoli et le chercheur améri-

cain Ronald Regelson, publiaient à la même période un best-seller international sur la mélatonine, *The Melatonin Miracle*, un livre qui traite des avantages que procure la prise d'un supplément de mélatonine. Conforté par ces succès médiatiques, j'ai alors su que je pouvais moi aussi parler ouvertement des traitements hormonaux dans les médias, que ce n'était plus «*tabou*». Plus tard, je pris donc l'initiative d'écrire le livre *DHEA, l'hormone du mieux-vivre*, qui traite bien sûr plus en profondeur de la DHEA que cette Lettre. J'ai même pu obtenir une citation du Pr Baulieu sur la quatrième de couverture de l'édition française et je suis également devenu ami avec Pierpaoli et Regelson.

### Quel est le degré

#### d'abondance de la DHEA ?

La DHEA est l'hormone la plus abondante dans le sang humain sous la forme de **sulfate de DHEA** (la DHEA liée à une molécule de sulfate). Le sulfate de DHEA est dans le sang (ou plutôt dans le sérum, la partie du sang qui ne contient pas de cellules sanguines) à une concentration 20 fois plus élevée que n'importe quelle autre hormone ! Il est probable que c'est en raison de cette concentration sanguine étonnamment élevée que le Pr Baulieu a pensé, comme moi, que la DHEA devait être importante, cela pour des raisons encore inconnues.

### Le taux de DHEA diminue

#### rapidement dans le sang

#### avec l'âge

Après avoir atteint un taux maximal à l'âge de 18 ans chez la femme et à l'âge de 22 ans chez l'homme, la DHEA est l'hormone qui diminue le plus vite et le plus fortement dans le sang avec les années. Le déclin est si important qu'à 30 ans, un adulte perd déjà de façon notable des poils aux aisselles et au pubis par manque de DHEA (voir plus loin pour plus de détails). À chaque décennie, le taux de sulfate de DHEA dans le sang diminue de 10 à 20%. À 80 ans, il ne reste que 10 à 15% maximum du taux optimal !

### Seuls les humains et

#### les chimpanzés ont des taux

#### abondants en DHEA

La DHEA est une hormone qui n'est devenue abondante dans le sang humain que tardivement dans l'évolution de l'humanité. Elle a été retrouvée à des taux détectables et même élevés uniquement dans le sang des primates supérieurs tels que les humains et les chimpanzés. Les autres espèces de primates, y compris les gorilles et les petits singes, ont des taux sanguins de DHEA beaucoup plus faibles que les humains. Chez les mammifères inférieurs tels que les rongeurs, la DHEA n'est pas détectable dans le sang.

### La DHEA pour remonter

#### les ventres tombants

Voici une histoire qui a renforcé ma conviction que la thérapie à la DHEA peut faire la différence.

Au début de ma carrière médicale, deux patientes se plaignaient de leur ventre gras et tombant. Ces femmes, qui avaient été fort jolies il y a peu, étaient embêtées par ce ventre qui nuisait à leur apparence physique. Elles avaient beau pratiquer assidument de la gymnastique, rien n'y faisait, impossible de faire disparaître la graisse superflue et le ventre affaissé. L'une des deux femmes, âgée de 57 ans, était ménopausée. Son gros ventre était apparu progressivement avec le vieillissement. L'autre femme était beaucoup plus jeune (25 ans environ) et en léger surpoids. Son ventre déformé était lié à sa grossesse et son accouchement quatre mois plus tôt, mais par la suite il n'avait pas retrouvé son aspect d'origine quel que soit l'intensité des exercices de gymnastique pratiqués pour s'en débarrasser. Pire, même son abdomen était parsemé de nombreuses vergetures dues à la grossesse. Son découragement était immense !

Avant d'utiliser de la DHEA, j'avais comme médecin peu de moyens pour raffermir les ventres flasques et tombants car la thérapie à base d'hormones thyroïdiennes ne donnait pas de résultats impressionnants, loin de là. Quelque chose manquait à mes compétences médicales : une thérapie capable de booster les muscles du ventre et de diminuer la graisse. Comme j'avais approfondi la littérature scientifique sur la DHEA, je me suis demandé si elle ne pourrait pas agir sur ce problème. Un traitement fut commencé chez ces deux patientes presque en même temps. Il dura 4 à 6 mois, combiné à des

exercices de musculation de la « sangle abdominale » (partie antérieure du ventre) que ces deux dames pratiquaient auparavant en vain. L'association des deux traitements donna des résultats étonnants : une fonte de la graisse et un redressement du ventre qui redevint plat et ferme ! Permettez-moi d'insister sur l'importance d'exercer les muscles du ventre en même temps car les patientes qui tentent une thérapie à la DHEA sans exercices abdominaux ont peu de chances de raffermir et d'aplatir leur ventre tombant. C'est l'application simultanée d'exercices abdominaux quotidiens et de la thérapie à la DHEA à une dose plus élevée (2 x 20 mg/jour) pendant une période courte de 4 à 6 mois qui a aidé à résoudre le problème. Les vergetures de la seconde patiente ne disparurent pas avec la DHEA. Pour réduire au moins partiellement les vergetures, il faut appliquer localement et superficiellement dans le ventre des centaines de micro-injections d'hormone de croissance et de relaxine par la technique de mésothérapie, comme je l'appris vingt ans plus tard, mais c'est une autre histoire.

### De la DHEA pour retrouver

#### la force de monter

#### les escaliers

**M**on père me raconta une autre anecdote. Une des ses patientes âgées n'avait plus la force de monter les escaliers et devait vivre et dormir dans son salon, au rez-de-chaussée. En prenant une dose de 25 mg par jour de DHEA (dose moyenne), les

muscles de ses jambes se revigorèrent et après quelques mois elle put à nouveau monter tout à fait normalement les escaliers de sa maison et dormir dans sa chambre à coucher, un étage plus haut.

### De la DHEA pour réduire

#### les douleurs articulaires

**P**lus tard, j'eus plusieurs patients souffrant de rhumatisme qui furent soulagés de leurs douleurs en prenant de la DHEA. Chez les patients atteints d'arthrite rhumatoïde, le taux de sulfate de DHEA est très bas, de 50 à 80 % inférieur à la moyenne. Et ceci même sans prendre de glucocorticoïdes (dérivés synthétiques de cortisol), traitement classique de l'arthrite (inflammatoire) rhumatoïde et qui réduit la sécrétion de DHEA par les glandes surrénales. Une de ces patientes aux articulations douloureuses me signala, lors de sa première consultation, qu'un an auparavant elle ne pouvait plus travailler ou effectuer des tâches ménagères à cause de graves douleurs articulaires. Après avoir lu mon livre sur la DHEA (*DHEA, l'hormone du mieux-vivre*, édité chez les Presses du Châtelet), elle avait, de sa propre initiative, pris 50 mg de DHEA par jour, ce qui représente une dose élevée. Rapidement, toutes ses douleurs articulaires disparurent. Cette amélioration spectaculaire sans autre traitement montre de façon convaincante la capacité de la DHEA à soulager les douleurs rhumatismales. Pourquoi cette patiente était-elle venue me voir si son problème avait

été résolu ? Parce qu'à juste titre elle avait besoin d'être sûre de ne pas commettre d'erreur et de faire contrôler le traitement par quelqu'un d'expérimenté. En effet, à long terme, une femme prenant une dose de 50 mg/jour de DHEA qui n'est pas contrebalancée par une prise simultanée d'hormones féminines augmente le risque d'une poussée de pilosité et de perte de cheveux, un effet rarement ou même jamais rencontré chez l'homme. Plusieurs patients m'ont confirmé depuis lors la réduction importante de douleurs articulaires dont ils ont bénéficié en prenant de la DHEA.

### Les autres actions

#### bénéfiques de la DHEA

Une minorité des effets bénéfiques de la DHEA est obtenue par stimulation directe des **cellules immunitaires et endothéliales** en s'attachant à l'intérieur de ces cellules à des récepteurs spécifiques à la DHEA. Les cellules endothéliales sont les cellules qui tapissent la paroi interne des vaisseaux sanguins. Ces récepteurs spécifiques pour la DHEA sont des protéines où la DHEA, après fixation, va enclencher une série de réactions métaboliques qui vont, par les cellules endothéliales, protéger les vaisseaux sanguins contre la dégénérescence (appelée médicalement « athérosclérose ») et qui, dans les cellules immunitaires, vont stimuler l'immunité.

Cependant, l'essentiel des effets de la DHEA s'obtient après sa conversion en **hormones mâles**

**et femelles** telles que la testostérone, la dihydrotestostérone, et l'œstradiol.

Les **effets « hormone mâle »** dus à la DHEA expliquent pourquoi les femmes peuvent développer de l'acné ou une perte de cheveux si la DHEA est administrée en excès.

Les **effets « hormone féminine »** obtenus par une conversion de DHEA en œstradiol (hormones féminines) expliquent aussi pourquoi, dans des cas exceptionnels, certaines femmes peuvent, en prenant des doses élevées en DHEA, avoir des douleurs aux seins, signe typique d'un excès en œstrogènes.

Une grande part des effets stimulateurs de l'immunité de la DHEA est obtenue par sa conversion en la principale hormone féminine, l'œstradiol, qui est un puissant immunostimulateur. Étant donné que les œstrogènes procurent aussi énergie et bonne humeur, la DHEA peut également apporter ces effets bénéfiques, bien que de manière moins forte que les œstrogènes. L'effet immunostimulateur de la DHEA peut expliquer en grande partie son action anticancéreuse démontrée sur des rongeurs.

#### La DHEA peut-elle protéger

#### contre les maladies liées à

#### l'âge ?

Il a été démontré dans plusieurs études sur les animaux et des êtres humains que la DHEA protège contre le développement de l'athérosclérose (vieillesse des artères), les maladies car-

diaques, le diabète, l'obésité, la déficience immunitaire, le cancer, la dépression et la diminution de la qualité de vie. Une étude a montré que les hommes qui ont un taux de sulfate de DHEA en dessous de 140 mg/dl (le taux moyen à 60 ans) ont 2,5 fois plus de risques de mourir d'une maladie cardiovasculaire que les hommes ayant des taux au-dessus de ce seuil.

La prise de la DHEA réduit la graisse de 1 kilogramme (ou de 2 livres) et augmente en moyenne aussi d'un kilo environ la masse maigre (qui est surtout constituée de muscles). La prise de DHEA diminue aussi le taux de sucre et d'insuline dans le sang chez les personnes prédiabétiques. La masse osseuse augmente également au cours d'un traitement à la DHEA, de manière modeste mais significative, de 2 % en 1 an. Cependant l'effet bénéfique qui a le plus attiré l'attention des équipes de recherche est la protection qu'offre la DHEA contre les cancers provoqués par des substances cancérigènes, y compris ceux du sein et du col de l'utérus, chez les rongeurs du moins.

#### La DHEA peut-elle aider

#### les hommes à vivre plus

#### longtemps ?

Pouvons-nous vivre plus longtemps en prenant des suppléments de DHEA ? La réponse semble être oui pour les hommes. En effet, comme mentionné précédemment, des chercheurs en Californie ont trouvé que le risque de mourir (en particulier d'une maladie cardiovasculaire)

est environ 2 fois plus faible pour les hommes de 50 ans et plus qui présentent des taux sanguins de sulfate de DHEA au-dessus de 140 mg/dl (ou 1 400 ng/ml). Une autre étude menée par l'équipe du Pr Baulieu sur un groupe d'hommes beaucoup plus restreint a montré que les hommes âgés et fumeurs qui ont un taux de DHEA bas auraient 6 fois plus de risques de mourir que les non-fumeurs du même âge présentant un taux de DHEA élevé.

Chez les femmes, la seule info que j'ai retrouvée suggérant qu'un taux élevé de DHEA prolongerait la vie vient d'une recherche sur les centenaires de l'île japonaise d'Okinawa, qui compte trois à quatre fois plus de centenaires que chez nous. Les femmes d'Okinawa âgées de 70 ans ont un taux sanguin de sulfate de DHEA qui est en moyenne 3 fois plus élevé que celui retrouvé chez les femmes du même âge aux États-Unis, dont l'espérance de vie est inférieure. Certes, ce taux chute chez les femmes centenaires à Okinawa au même taux que celui d'une femme de 70 ans aux États-Unis, mais le fait d'avoir à 100 ans un taux de DHEA semblable à celui d'une femme occidentale 30 ans plus jeune, n'est-ce pas justement un argument supplémentaire pour penser que la DHEA aiderait à vivre plus longtemps ? Argument renforcé par le fait que les femmes qui ont un taux élevé en DHEA ont moins d'athérosclérose (vieillesse des artères).

### DHEA : Des risques ?

**Y**-a-t-il un risque à prendre de la DHEA ? Oui, deux types

de risques. Le premier risque est le surdosage, un risque propre à tout supplément et même à tout médicament. L'autre est un *risque possible, mais pas de manière indubitablement attestée, de cancer du sein chez les femmes ménopausées qui ne prennent pas d'hormones féminines à la ménopause*. Ce risque potentiel ressort de deux études qui ont montré, chez des femmes après la ménopause, un lien entre un taux de DHEA sulfate plus élevé et une incidence plus élevée de cancer du sein. Ce qui est surprenant car la recherche scientifique a démontré que la DHEA protège contre le cancer du sein avant la ménopause et, chez l'animal, contre le cancer du sein induit par des substances cancérigènes. La DHEA a apparemment besoin d'une présence suffisante d'œstrogènes et de progestérone dans les tissus pour protéger contre le cancer. Après la ménopause, ces hormones font défaut.

Chez l'homme, un risque accru de cancer de la prostate n'a pas été démontré à des taux élevés de DHEA. En fait, la DHEA semble être très sûre pour les hommes. Cependant, **je conseille à tout homme de toujours vérifier le taux d'œstrogènes DHEA (œstradiol et œstrone) parallèlement à celui du sulfate de DHEA** avant de commencer un traitement à la DHEA, car des taux élevés d'œstrogènes sont soupçonnés d'augmenter le risque de cancer de prostate. Si un taux élevé d'œstrogènes est trouvé, cherchez-en la cause. Boire du café et de l'alcool, par exemple, augmente le taux d'œstradiol, l'œstrogène le plus puissant. De même, porter un slip trop serré augmente

excessivement le taux d'œstrogènes car il écrase les testicules contre le bassin, ce qui ralentit la circulation de sang dans le testicule. Cette stagnation du sang asphyxie le testicule et le stimule à sécréter plus d'œstrogènes et moins de testostérone, l'hormone mâle. L'obésité aussi favorise l'augmentation du taux d'œstrogènes en raison du tissu graisseux qui est riche en aromatasase, une enzyme qui convertit la DHEA en œstrogènes. Une fois la cause détectée, essayez de l'éliminer. Si ce n'est pas possible, alors ajoutez à la DHEA la prise d'un bloqueur d'aromatase comme l'anastrozole : 2 x ¼ à 5 x ½ comprimé de 1 mg par semaine peut être utile.

### À qui conseiller la DHEA ?

**T**oute personne de plus de 30 ans est susceptible de souffrir d'une déficience en DHEA parce que son taux dans le sang commence à diminuer à cet âge. Bien sûr, la déficience sera légère à 35 ans mais sévère après 55 ans.

### Quelles sont les plaintes liées

#### à la déficience en DHEA ?

**C**omparativement aux plaintes liées à la déficience en hormones sexuelles, celles du déficit en DHEA sont plus modérées : fatigue légère, humeur plus sombre, perte de libido, sensibilité sexuelle modérément diminuée chez la femme et une forme atténuée de dysfonction érectile chez l'homme, etc. Le tableau ci-dessous donne un aperçu des plaintes liées à la déficience en DHEA.

Déficiency en DHEA : les plaintes		
• Fatigue légère	• Intolérance au bruit	• Libido faible chez la femme
• Humeur modérément sombre	• Douleurs articulaires	• Sensibilité sexuelle faible chez la femme
• Anxiété légère	• Yeux secs	• Dysfonction érectile modérée chez les hommes

**Quels sont les signes physiques de déficiency en DHEA ?**

Les poils du pubis et des aisselles sont étroitement liés à la présence de DHEA. Lorsqu'un enfant commence sa puberté, le premier signe visible est l'apparition de poils aux aisselles et sur le pubis. En même temps,

le seul taux hormonal qui augmente dans le sang est le sulfate de DHEA. À l'âge de 30 ans, les poils pubiens et axillaires commencent déjà lentement à régresser et le seul taux hormonal qui baisse nettement est celui du sulfate de DHEA. La croissance de la barbe diminue seulement à partir de l'âge de 60 ans, quand les taux d'hormones mâles, la testostérone

et la dihydrotestostérone, ont suffisamment baissé dans le sang. La croissance de la barbe n'est pas dépendante de la DHEA, mais de la dihydrotestostérone, à l'opposé des poils pubiens et des aisselles qui dépendent de la DHEA.

Déficiency en DHEA : les signes physiques		
• Développement faible ou régression des poils aux aisselles	• Muscles relâchés	• Perte et aplatissement de la graisse pubienne

**Test en laboratoire de la déficiency en DHEA**

Dans le sang, la DHEA est extrêmement abondante sous la forme de sulfate de DHEA, c'est-à-dire liée à une molécule de sulfate. Cette molécule de sulfate assure la stabilité de la molécule de DHEA et lui permet de res-

ter dans le sang bien plus longtemps. Dosier la DHEA sulfate est la meilleure manière d'évaluer la production de DHEA. Dans les urines des 24 heures, la DHEA et ses métabolites, les 17-cétostéroïdes, peuvent être mesurés. Ce test aussi est utile car il évalue sur 24 heures la sécrétion de DHEA (mesure de la DHEA) et

des effets métaboliques (mesure des 17-cétostéroïdes, métabolites de la DHEA – la DHEA devient métabolite après avoir activé un récepteur cellulaire).

Analyses de la DHEA et de ses métabolites					
Test sanguin	Sexe	Taux Optimal	Probabl. déficient	Intervalle de référence (17-30 a)	Commentaires
Sulfate de DHEA	Homme	400	0-300	200-610 µg/dl	Principal test sanguin : taux stable, varie très peu dans le sang, mesure la production de DHEA
		4000	0-3000	2000-6100 ng/ml	
		14	0-10	0,7-21,2 µmol/L	
	Femme	280	0-200	80-480 µg/dl	
		2800	0-2000	800-6100 ng/ml)	
		9,7	0-6,9	2,8-16,6 µmol/L	
Androstanediol glucuronide	Homme	15-18	0-13	3,4-22 ng/ml	Reflète l'activité métabolique de de la dihydrotestostérone dans laquelle la DHEA se convertit en partie après passage en testostérone ; un taux élevé est associé à une pilosité plus importante et un risque de perte de cheveux de type androgénique (sommet du crâne)
		50-59	0-43	11-73 nmol/L	
	Femme	3-3. 9	0-2	6.0-0,1 ng/ml	
		10-23	0-7	0,3-20 nmol/L	
Test d'urines des 24 heures	Sexe	Taux Optimal	Probabl. déficient	Intervalle de référence (17-30 a)	Commentaires
DHEA*	Homme	0,7	0-0, 55	0-1. 0 mg/24 h	Reflète la production de DHEA durant 24 heures
		2.4	0- 1.9	0-3,47 µmol/24 h	
	Femme	0,45	0-0. 35	0-0,65 mg/24 h	
		1.6	0-1. 2.	0-2. 3 µmol/24 h	
17-cétostéroïdes*	Homme	11-12	0-9	4.7-13,3 mg/24 h	Reflète l'activité métabolique de la DHEA (et de la testostérone chez l'homme) durant 24 heures
		38-41	0-30	16-46 µmol/24 h	
	Femme	7.0	0-5, 5	2.9-8,9 mg/24 h	
		23,5	0-19,0	10-30 µmol/24 h	

Note : \*mesurés par chromatographie gazeuse

### Le traitement diététique de la déficience en DHEA

Vous pouvez élever votre taux de DHEA en consommant plus d'aliments riches en protéines comme la viande, le poisson, la volaille et les œufs. En revanche, vous diminuez votre taux de DHEA en mangeant des aliments riches en glucides tels que le sucre, les sucreries, les céréales et les boissons sucrées. En particulier, plus les céréales sont complètes, plus elles sont riches en fibres, et plus elles feront perdre au consommateur d'importantes quantités de DHEA dans les selles. Normalement, la DHEA est sécrétée dans l'intestin et mélangée à la bile. Dans des conditions normales, elle est réabsorbée plus loin dans l'intestin et de nouveau utilisée comme hormone. Lorsque des fibres de céréales se retrouvent dans les intestins, elles se lient à la DHEA intestinale, la fixent de manière presque irréversible et, comme les fibres ne sont pas digestibles, elles emportent la DHEA fixée dans les selles, empêchant sa réabsorption et sa réutilisation.

### Le traitement nutritionnel de la déficience en DHEA

La vitamine E est censée aider à augmenter le taux de DHEA. L'information est basée sur une étude analysant les rongeurs qui produisent de la DHEA mais présentent un taux détectable uniquement dans l'urine, et non dans le sang. Lorsqu'on rend des rats déficients en vitamine E, la DHEA disparaît de leur urine.

L'extrait de la racine de la plante de Yam américain (ou pomme de terre douce) contient de la « diosgenine » et d'autres molécules qui ont des propriétés diverses (anti-inflammatoire, tonifiante) proches des hormones sexuelles comme la DHEA et qui sont réputées pouvoir se substituer à la DHEA, ou pouvoir se transformer en DHEA dans le corps humain. N'en croyez rien ! Ces prétendus précurseurs ne peuvent en aucun cas se transformer en DHEA, le corps humain n'a pas l'équipement nécessaire. Cependant, leur similarité d'action semble donner des effets intéressants. À une dose élevée, un extrait de yam pourrait avoir 10 à 20 % des effets d'un traitement à la DHEA, ce qui pour certaines personnes déficientes en DHEA atténue les plaintes de manque de DHEA.

Traitement complémentaire ou alternatif à la DHEA				
Voie d'administration	Produit	Dose (personne sédentaire)	Quand ?	Indication
Oral	Vitamine E	400 mg	Au réveil	Patients déficients en vitamine E
Oral	Wild yam (yam sauvage)	2 x 500-1000 mg/jour	Au réveil et au coucher	Personnes en carence en DHEA et en hormones sexuelles, ne voulant pas ou ne pouvant prendre de la DHEA

## Le traitement à la DHEA

La dose de DHEA à administrer est plus élevée pour un homme que pour une femme, car chez l'homme les glandes surrénales (sécrétrices de DHEA) sont 50 % plus volumineuses que chez une femme et sécrètent par conséquent 50 % de DHEA de plus. Le tableau ci-dessous montre ces différences.

Traitement à la DHEA				
Voie d'administration	Produit	Dose (personne sédentaire)	Quand ?	Indication
Voie orale (avalier par la bouche)	DHEA	Femme : 5-30 mg/jour	1x/jour au réveil	Déficit en DHEA
		Homme : 20-50 mg/jour		

**Note importante :** chez une femme, je ne prescris presque jamais de la DHEA sans donner un traitement aux hormones féminines pour contrebalancer, sinon elle risque de développer trop de poils ou de perdre des cheveux. Vous retrouverez dans une prochaine newsletter les informations utiles pour savoir traiter une femme correctement et en toute sécurité avec des suppléments d'hormones féminines, que ce soit longtemps avant ou après la ménopause.

## Les effets bénéfiques d'une thérapie à la DHEA n'apparaissent que lentement

Les effets bénéfiques apparaissent plus lentement avec la prise de DHEA qu'avec d'autres thérapies hormonales. Cette lenteur s'explique par la nécessité pour la DHEA d'augmenter d'abord la production d'une série d'enzymes nécessaires à ses actions, et de se convertir en testostérone et en œstradiol pour produire des effets importants. Il faut des mois de prise de DHEA pour pleinement activer toutes les réactions de sa conversion en hormones sexuelles. Un exemple de cette lente progression de son efficacité est fourni par une expérience de traitement sur des hommes âgés souffrant de dysfonction érectile. Cette étude nous montre que 4 à 6 mois de prise journalière de 50 mg de DHEA sont nécessaires avant d'obtenir une nette amélioration des érections.

## Où trouver de la DHEA ?

**E**n pharmacie, la DHEA est disponible sous prescription magistrale en France, en Belgique, en Suisse et dans la plupart des pays limitrophes. Certains sites Internet le proposent, seulement quelle qualité peuvent-ils garantir ? Quelques sites vous proposent un certificat de contrôle du contenu par un laboratoire agréé. N'oubliez pas que la DHEA est un traitement à faire suivre par un médecin qui, lui, ne peut prescrire que des produits hormonaux disponibles en pharmacie.

### Surdosage en DHEA

#### chez l'homme

**L**es hommes ne se plaignent presque jamais d'un excès en DHEA car les doses qu'ils prennent restent dans la catégorie physiologique normale. Les doses de DHEA ne doivent pas dépasser 60 à 70 mg par jour, même chez des hommes de grande taille. Cependant, des problèmes avec la DHEA peuvent survenir chez des hommes qui boivent beaucoup d'alcool. L'alcool peut accélérer excessivement la conversion de DHEA en œstrogènes. C'est en augmentant le taux d'œstrogènes qu'un taux élevé en DHEA peut inciter la prostate à s'hypertrophier. L'hypertrophie de la prostate est typiquement due à un taux d'œstrogènes élevé. De plus, la prise d'une forte dose de 100 mg de DHEA par jour par des alcooliques peut affaiblir le foie déjà surchargé par l'alcool.

### Surdosage en DHEA chez

#### la femme

**L**es effets d'un surdosage en DHEA sont plus souvent observés chez la femme et ressemblent souvent à un surdosage en hormones mâles.

De l'acné, une peau grasse, une perte de cheveux androgénique (perte de cheveux surtout sur le sommet du crâne) et une augmentation de la pilosité peuvent survenir chez une femme surdosée en DHEA. Il suffit d'arrêter le traitement pendant 2 à 6 mois et de maintenir ou d'augmenter en parallèle le traitement aux hormones féminines pour faire disparaître tous ces signes physiques.

Certaines femmes sensibles ne tolèrent pas bien la DHEA. La dose maximale tolérée sans effets secondaires peut n'être chez elles que de 5 mg par jour, une dose très faible, sinon elles perdent

des cheveux ou font une poussée d'acné. Une telle sensibilité apparaît plus facilement chez une femme carencée en hormones féminines. Pour éviter ce problème, il faut augmenter localement la concentration en œstrogènes qui protègent de l'apparition de ces signes indésirables sur les zones du corps susceptibles d'être atteintes par des signes physiques d'excès en DHEA, tel que le visage. Ainsi, l'application d'une fine couche de gel d'œstradiol (hormone féminine) sur le visage le protège efficacement de l'acné et de poussées de poils. Pour empêcher une perte de cheveux, la patiente peut appliquer deux nuits par semaine sur la racine des cheveux une fine couche de crème ou d'huile d'œstradiol. Éviter l'utilisation du gel d'œstrogènes sur le cuir chevelu, car il contient de l'alcool qui dessèche les cheveux.

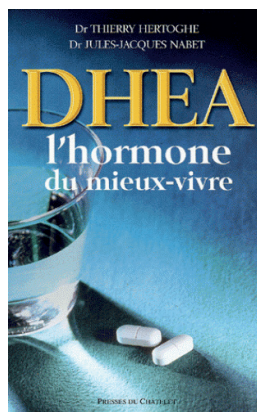
### Conclusion

**L**a DHEA est une hormone très sûre qui a des effets bénéfiques intéressants si vous en prenez tous les jours pendant une période suffisamment longue. En prendre pendant deux mois n'aidera probablement pas beaucoup parce que le temps est insuffisant pour permettre à la DHEA de développer ses effets bénéfiques.

L'action la plus importante de la DHEA est probablement la protection qu'elle offre contre le cortisol. Nous avons besoin de cortisol pour vivre sinon nous mourrions dans les 24 heures. Cependant, beaucoup de cortisol sans DHEA fait vieillir prématurément le corps en consommant des tissus pour produire de l'énergie. La DHEA reconstruit ces tissus. Le déséquilibre entre taux adéquat ou légèrement plus faible de cortisol et taux faible de DHEA typique des personnes âgées accélère le vieillissement mais est évitable par la prise de DHEA.

Alors, n'attendez plus pour vous protéger. Quand allez-vous trouver le médecin qui diagnostiquera votre carence en DHEA et commencera à vous prescrire le traitement ?

## Livre sur la DHEA



**DHEA,**  
*l'hormone du mieux-vivre*  
par Thierry Hertoghe  
édité chez les Presses du Châtelet

- Livre très complet sur la DHEA dont l'information n'a pas pris de rides
- Vous pouvez commander un exemplaire sur le site [www.hertoghemedicalschool.eu](http://www.hertoghemedicalschool.eu), puis cliquez sur [books](#), puis [general public books](#)

## //////// Questions souvent posées par les patients //////////

Quelles sont les limites

de l'hormonothérapie ?

*Une personne âgée peut-elle être en bonne santé sans avoir recours aux traitements hormonaux et nutritionnels ?*

**L**es hormonothérapies ne peuvent pas tout guérir, ni tout résoudre.

Même si elles semblent fort efficaces pour améliorer le sentiment de bien-être et la santé, pour atténuer la survenue et la gravité de nombreuses maladies liées à l'âge et pour préserver partiellement l'apparence physique de nombreuses personnes, elles **ne parviennent** pourtant **pas à tout prévenir, ni à tout guérir**.

Les hormonothérapies semblent pouvoir «rajeunir» physiquement une personne de 3 à 10 ans, mais elles ne peuvent pas aujourd'hui rendre à un individu de 70 ans son aspect physique de 40 ans. Les résultats sont meilleurs chez ceux qui commencent tôt. Il est plus facile de préserver une apparence physique jeune que de retourner en arrière dans le temps.

À l'heure actuelle, l'hormonothérapie ne peut pas non plus totalement arrêter le vieillissement.

Après 2 à 5 ans de traitement hormonal (surtout à l'hormone de croissance), où l'on obtient un aspect physique en moyenne 3 à 5 ans plus jeune, le vieillissement reprend, mais à un rythme ralenti. Selon mon expérience, le vieillissement est ralenti de 20 à 30 % par les traitements aux hormones sexuelles et thyroïdiennes et à la mélatonine. Une diminution encore plus importante (autour de 50 à 60 % de diminution de la vitesse de vieillissement) semble pouvoir être obtenue si l'on ajoute aux traitements précités un traitement à l'hormone de croissance et/ou l'IGF-1.

Il paraît donc probable que les patients qui se font traiter par tous les suppléments d'hormones nécessaires à leur corps paraîtront, au terme de leur vie, physiquement et mentalement « plus jeunes » que ne le paraissent les personnes âgées qui meurent à l'heure actuelle.

## Questions souvent posées par les patients

Comment trouver  
le médecin qui peut  
vous aider ?

Consultez un médecin expérimenté en traitements hormonaux et nutritionnels. Ce médecin doit non seulement être capable de traiter les carences hormonales et nutritionnelles majeures (comme le font les médecins travaillant dans les hôpitaux universitaires), mais aussi être capable de traiter les déficits partiels et plus modérés (comme le font les médecins qui, dans des pratiques médicales privées, cherchent à prévenir le vieillissement). Allez voir sur le site web de mon école pour médecins [www.hertoghemedicalschooleu](http://www.hertoghemedicalschooleu) les noms des 250 médecins qui ont déjà réussi l'examen d'une des six formations de médecine anti-âge ou d'hormonothérapie, ou sur le site [www.worldhealth.net](http://www.worldhealth.net) de l'American Academy of Anti-aging Medicine.

L'hormonothérapie  
ne devrait-elle pas être  
prescrite uniquement par  
des endocrinologues ?

*L'hormonothérapie devrait-elle être faite uniquement par des endocrinologues, les « experts » officiels en hormonothérapie ?*

Non, car d'une part la demande pour l'hormonothérapie parmi le grand public est trop importante face au nombre des endocrinologues. Trop de patients veulent être traités, un nombre dix à cent fois plus important que les possibilités de consultation offertes par les endocrinologues. Les endocrinologues sont trop peu nombreux.

D'autre part, les endocrinologues sont souvent trop peu expérimentés en ce qui concerne les hormonothérapies les plus récentes comme la mélatonine, la DHEA, la pregnénolone, l'hormone de croissance, etc. Les endocrinologues officiels sont souvent très bons pour traiter le diabète et, parfois, mais pas souvent optimalement à mon avis, expérimentés dans le traitement thyroïdien.

De plus, la consultation d'endocrinologie classique de 15 à 20 minutes ne dure pas assez longtemps pour pouvoir appliquer de bons traitements hormonaux, surtout s'il y en a plusieurs. Une bonne consultation pour des traitements hormonaux dure entre 45 minutes et 1 heure 15, et contient un examen physique approfondi que la plupart des endocrinologues officiels ne font pas. Ils se limitent souvent à prendre la tension artérielle, à mesurer le poids et le pouls et à palper la thyroïde. Ce n'est pas suffisant pour vérifier les nombreux signes physiques possibles de dysfonction hormonale.

Pour toutes ces raisons, les résultats d'hormonothérapie sont souvent meilleurs chez les médecins qui pratiquent la médecine préventive et anti-âge ou *pro-aging* ou *reversing aging*, dont les possibilités diagnostiques et thérapeutiques avec des traitements nutritionnels, diététiques, psychologiques, et de toxicité environnementale dépassent le cadre de l'endocrinologie traditionnelle.

## Questions souvent posées par les patients

### Existe-t-il des formations en thérapie hormonale et en médecine anti-âge ?

#### Existe-t-il des formations reconnues de médecine anti-âge et d'hormonothérapie pour médecins ?

Il existe plusieurs formations postuniversitaires reconnues de médecine anti-âge dans les universités : l'université de Floride aux USA en propose une, l'université de Dresde en Allemagne aussi, ainsi que l'université autonome de Barcelone en Espagne. La formation en morphomédecine et anti-âge existe ou a existé aux universités de Montpellier et René Descartes à Paris, en France. En Belgique, le CUNIC (Centre universitaire de Charleroi) a présenté la première formation au monde en thérapeutique anti-âge en français en 2001, dont j'ai été l'un des fondateurs et le superviseur principal, remplacée plus tard par la formation en anglais l'**Anti-aging medicine specialization** en 2004 et reconnue comme la formation officielle de la World Society Of Anti-Aging Medicine (plus de 7000 médecins). Elle est organisée par la Hertoghe Medical School (pour info : e-mail [wosaam@wosaam.ws](mailto:wosaam@wosaam.ws) et site [www.wosaam.ws](http://www.wosaam.ws) ou [www.hertoghemedicalschooleu.com](http://www.hertoghemedicalschooleu.com)).

Il existe aussi l'**Hormone Therapy Specialty**, la formation officielle de l'International Hormone Society (> 3000 médecins) ouverte aux médecins de **toute discipline médicale** et organisée également par la Hertoghe Medical School. Cette formation en hormonothérapie est beaucoup plus étendue et variée que la formation gouvernementale et universitaire classique d'endocrinologie qui comprend essentiellement une formation en diabète et en troubles thyroïdiens avec très peu d'information sur d'autres traitements hormonaux. À côté de cette formation approfondie, il existe toute une série de **séminaires de formation** (T. Hertoghe, A4M, etc.), **conférences et congrès** avec ateliers satellites pratiques. Pour info : e-mail [ih@intlhormonesociety.org](mailto:ih@intlhormonesociety.org) et site [www.intlhormonesociety.org](http://www.intlhormonesociety.org), ou [www.hertoghemedicalschooleu.com](http://www.hertoghemedicalschooleu.com).

## RÉFÉRENCES POUR LA DHEA, L'HORMONE DU MIEUX-VIVRE //

### La sénescence associée à un déclin des taux d'androgènes surrénaliens

1. Birkenhäger-Gillesse EG, Derksen J, Lagaay AM. *Dehydroepiandrosterone sulphate (DHEAS) in the oldest old, aged 85 and over.* Ann N Y Acad Sci. 1994 May 31;719:543-52 (DHEAS levels decreased fourfold between the young adults and those aged 85 and over. In men this decrease continued after the age of 85)
2. Orentreich N, Brind JL, Rizer RL, Vogelmann JH. *Age changes and sex differences in serum dehydroepiandrosterone sulfate concentrations throughout adulthood.* J Clin Endocrinol Metab. 1984;59(3):551-5

### Perte/manque de poils pubiens : association à des taux de DHEA bas

3. Kaplowitz P, Soldin SJ. *Steroid profiles in serum by liquid chromatography-tandem mass spectrometry in infants with genital hair.* J Pediatr Endocrinol Metab. 2007 May;20(5):597-605

### Qualité de vie, performance diminuée et fatigue : association à des taux de DHEA bas

4. Morgan CA 3rd, Rasmusson A, Pietrzak RH, Coric V, Southwick SM. *Relationships among plasma dehydroepiandrosterone and dehydroepiandrosterone sulfate, cortisol, symptoms of dissociation, and objective performance in humans exposed to underwater navigation stress.* Biol Psychiatry. 2009 Aug 15;66(4):334-40
5. Ahboucha S, Pomier-Layrargues G, Vincent C, Hassoun Z, Tamaz R, Baker G, Butterworth RF. *Reduced plasma dehydroepiandrosterone sulfate levels are significantly correlated with fatigue severity in patients with primary biliary cirrhosis.* Neurochem Int. 2008 Mar-Apr;52(4-5):569-74

**Qualité de vie, performance diminuée et fatigue : amélioration avec le traitement à la DHEA**

6. Alkatib AA, Cosma M, Elamin MB, Erickson D, Swiglo BA, Erwin PJ, Montori VM. *A systematic review and meta-analysis of randomized placebo-controlled trials of DHEA treatment effects on quality of life in women with adrenal insufficiency*. J Clin Endocrinol Metab. 2009 Oct;94(10):3676-81
7. Nordmark G, Bengtsson C, Larsson A, Karlsson FA, Sturfelt G, Rönnblom L. *Effects of dehydroepiandrosterone supplement on health-related quality of life in glucocorticoid treated female patients with systemic lupus erythematosus*. Autoimmunity. 2005 Nov;38(7):531-40

**Dépression : amélioration avec le traitement à la DHEA**

8. Alhaj HA, Massey AE, McAllister-Williams RH. *Effects of DHEA administration on episodic memory, cortisol and mood in healthy young men: a double-blind, placebo-controlled study*. Psychopharmacology (Berl). 2006 Nov;188(4):541-51
9. Stomati M, Rubino S, Spinetti A, Parrini D, Luisi S, Casarosa E, Petraglia F, Gennazzani AR. *E Endocrine, neuroendocrine and behavioral effects of oral dehydroepiandrosterone sulfate supplementation in postmenopausal women*. Gynecol Endocrinol. 1999;13(1):15-25

**Perte de désir, de sensibilité et de puissance sexuelle : association à des taux de DHEA bas**

10. Munarriz R, Talakoub L, Flaherty E, Gioia M, Hoag L, Kim NN, Traish A, Goldstein I, Guay A, Spark R. *Androgen replacement therapy with dehydroepiandrosterone for androgen insufficiency and female sexual dysfunction: androgen and questionnaire results*. J Sex Marital Ther 2002;28 Suppl 1:165-73
11. Reiter WJ, Pycha A, Schatzl G, Klingler HC, Mark I, Auterith A, Marberger M. *Serum dehydroepiandrosterone sulfate concentrations in men with erectile dysfunction*. Urology. 2000;55(5):755-8

**Perte de désir, de sensibilité et de puissance sexuelle : amélioration avec le traitement à la DHEA**

12. Nordmark G, Bengtsson C, Larsson A, Karlsson FA, Sturfelt G, Rönnblom L. *Effects of dehydroepiandrosterone supplement on health-related quality of life in glucocorticoid treated female patients with systemic lupus erythematosus*. Autoimmunity. 2005 Nov;38(7):531-40
13. Hackbert L, Heiman JR. *Acute Dehydroepiandrosterone (DHEA) Effects on Sexual Arousal in Postmenopausal Women*. J Womens Health Gend Based Med 2002 Mar;11(2):155-62

**Athérosclérose : association à des taux de DHEA bas**

14. Jian ZW, Wu SZ, Ruan YJ. *Relationship between dehydroepiandrosterone and arteriosclerosis in premenopausal and postmenopausal women*. Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao. 2008 Jun;28(6):942-3
15. Kanazawa I, Yamaguchi T, Yamamoto M, Yamauchi M, Kurioka S, Yano S, Sugimoto T. *Serum DHEA-S level is associated with the presence of atherosclerosis in postmenopausal women with type 2 diabetes mellitus*. Endocr J. 2008 Aug;55(4):667-75
16. Akishita M, Hashimoto M, Ohike Y, Ogawa S, Iijima K, Eto M, Ouchi Y. *Association of plasma dehydroepiandrosterone-sulfate levels with endothelial function in postmenopausal women with coronary risk factors*. Hypertens Res. 2008 Jan;31(1):69-74

**Athérosclérose : amélioration avec le traitement à la DHEA**

17. Hayashi T, Esaki T, Muto E, Kano H, Asai Y, Thakur NK, Sumi D, Jayachandran M, Iguchi A. *Dehydroepiandrosterone retards atherosclerosis formation through its conversion to estrogen: the possible role of nitric oxide*. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2000 Mar;20(3):782-92.
18. Gordon GB, Bush DE, Weisman HF. *Reduction of atherosclerosis by administration of dehydroepiandrosterone. A study in the hypercholesterolemic New Zealand white rabbit with aortic intimal injury*. J Clin Invest. 1988 Aug;82(2):712-20
19. Eich DM, Nestler JE, Johnson DE, Doworkin GH, KO D, Wechsler, Hess ME. *Inhibition of accelerated coronary atherosclerosis with dehydroepiandrosterone in the heterotopic rabbit model of cardiac transplantation*. Circulation 1993;87:261-9

**Maladie cardiovasculaire : association à des taux de DHEA bas**

20. Barrett-Connor E, Khaw KT, Yen SS. *A prospective study of dehydroepiandrosterone sulfate, mortality, and cardiovascular disease*. N Engl J Med. 1986 Dec 11;315(24):1519-24
21. Feldman HA, Johannes CB, McKinlay JB, Longcope C. *Low dehydroepiandrosterone sulfate and heart disease in middle-aged men: cross-sectional results from the Massachusetts Male Aging Study*. Ann Epidemiol. 1998 May;8(4):217-28

**Obésité : association à des taux de DHEA bas**

22. Rabijewski M, Kozakowski J, Zgliczy ski W. *The relationship between testosterone and dehydroepiandrosterone sulfate concentrations, insulin resistance and visceral obesity in elderly men*. Endokrynol Pol. 2005 Nov-Dec;56(6):897-903
23. Blanchette S, Marceau P, Biron S, Brochu G, Tchernof A. *Circulating progesterone and obesity in men*. Horm Metab Res. 2006 May;38(5):330-5

**Obésité : amélioration avec le traitement à la DHEA**

24. Villareal DT, Holloszy JO, Kohrt WM. *Effects of DHEA replacement on bone mineral density and body composition in elderly women and men*. Clin Endocrinol (Oxf). 2000;53(5):561-8
25. Nestler JE, Barlascini CO, Clore JN, Blackard WG. *Dehydroepiandrosterone reduces serum low density lipoprotein levels and body fat but does not alter insulin sensitivity in normal men*. J Clin Endocrinol Metab. 1988;66(1):57-61

**Diabète : association à des taux de DHEA bas**

26. Miller KK, Biller BM, Schaub A, Pulaski-Liebert K, Bradwin G, Rifai N, Klibanski A. *Effects of testosterone therapy on cardiovascular risk markers in androgen-deficient women with hypopituitarism*. J Clin Endocrinol Metab. 2007 Jul;92(7):2474-9
27. Rabijewski M, Kozakowski J, Zgliczy ski W. *The relationship between testosterone and dehydroepiandrosterone sulfate concentrations, insulin resistance and visceral obesity in elderly men*. Endokrynol Pol. 2005 Nov-Dec;56(6):897-903

**Rhumatisme : association à des taux de DHEA bas**

28. Hedman M, Nilsson E, de la Torre B. *Low blood and synovial fluid levels of sulpho-conjugated steroids in rheumatoid arthritis*. Clin Exp Rheumatol. 1992 Jan-Feb;10(1):25-30
29. Heikkila R, Aho K, Heliovaara M, Knekt P, Reunanen A, Aromaa A, Leino A, Palosuo T. *Serum androgen-anabolic hormones and the risk of rheumatoid arthritis*. Ann Rheum Dis. 1998 May;57(5):281-5
30. Masi AT. *Sex hormones and rheumatoid arthritis: cause or effect relationships in a complex pathophysiology?* Clin Exp Rheumatol. 1995 Mar-Apr;13(2):227-40

**Rhumatisme : amélioration avec le traitement à la DHEA**

31. Robinson B, Cutolo M. *Should dehydroepiandrosterone replacement therapy be provided with glucocorticoids?* Rheumatology (Oxford). 1999;38(6):488-95
32. Straub RH, Scholmerich J, Zietz B. *Replacement therapy with DHEA plus corticosteroids in patients with chronic inflammatory diseases - substitutes of adrenal and sex hormones*. Z Rheumatol. 2000;59 Suppl 2:II/108-18

**Ostéoporse : amélioration avec le traitement à la DHEA**

33. Sun Y, Mao M, Sun L, Feng Y, Yang J, Shen P. *Treatment of osteoporosis in men using dehydroepiandrosterone sulfate*. Chin Med J (Engl). 2002 Mar;115(3):402-4
34. Mortola JF, Yen SS. *The effects of oral dehydroepiandrosterone on endocrine-metabolic parameters in postmenopausal women*. J Clin Endocrinol Metab. 1990;71(3):696-704

**Cancer : association à des taux de DHEA bas**

35. Herman WA, Se ko A, Korczowska I, Lacka K. *Could serum DHEA and DHEAS levels be good risk predictors of metabolic syndrome and osteoporosis in the population of ageing men?* Pol Merkur Lekarski. 2009 Sep;27(159):197-201
36. Alberg AJ, Gordon GB, Hoffman SC, Comstock GW, Helzlsouer KJ. *Serum dehydroepiandrosterone and dehydroepiandrosterone sulfate and the subsequent risk of developing colon cancer*. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2000 May;9(5):517-21

**Cancer : amélioration avec le traitement à la DHEA**

37. Luo S, Sourla A, Labrie C, Belanger A, Labrie F. *Combined effects of dehydroepiandrosterone and EM-800 on bone mass, serum lipids, and the development of dimethylbenz (A) anthracene-induced mammary carcinoma in the rat*. Endocrinology. 1997;138(10):4435-44
38. Mcikova-Kalicka K, Bojkova B, Adamekova E, Mnichova-Chamilova M, Kubatka P, Ahlersova E, Ahlers I. *Preventive effect of indomethacin and melatonin on 7, 12-dimethylbenz[a]anthracene-induced mammary carcinogenesis in female Sprague-Dawley rats. A preliminary report*. Folia Biol (Praha). 2001;47(2):75-9

**DHEA et cancer du sein****Etudes avec association entre des taux bas en sulfate de DHEA et un risque augmenté de cancer du sein**

39. Rose DP, Stauber P, Thiel A, Crowley JJ, Milbrath JR. *Plasma DHEAs, Androstenedione and cortisol, and urinary free cortisol excretion in breast cancer*. Europ J Cancer. 1977; 13: 43-7
40. Gomes P, Cassanas G, Halberg F, Hermida R, Robel P, Baulieu EE, Lakatua D, Haus E. *Taux sanguin de la DHEA-S et risque de cancer du sein*. C R Acad Sci III. 1988;306(7):261-4
41. Brownsey B, Cameron EH, Griffiths K, Gleave EN, Forrest AP, Campbell H. *Plasma dehydroepiandrosterone sulphate levels in patients with benign and malignant breast disease*. Eur J Cancer. 1972;8(1):131-7
42. Wang DY, Bulbrook RD, Herian M, Hayward JL. *Studies on the sulphate esters of dehydroepiandrosterone and androsterone in the blood of women with breast cancer*. Eur J Cancer. 1974;10(8):477-82

**Cancer du sein : réduction avec le traitement à la DHEA en présence d'œstradiol in vitro et in vivo ?**

43. Bocuzzi G, Aragno M, Brignardello E, Tamagno E, Conti G, Di Monaco M, Racca S, Danni O, Di Carlo F. *Opposite effects of dehydroepiandrosterone on the growth of 7,12-dimethylbenz(a)anthracene-induced rat mammary carcinomas*. Anticancer Res. 1992 Sep-Oct;12(5):1479-83
44. Bocuzzi G, Brignardello E, di Monaco M, Forte C, Leonardi L, Pizzini A. *Influence of dehydroepiandrosterone and 5-androstene-3 beta, 17 beta-diol on the growth of MCF-7 human breast cancer cells induced by 17 beta-estradiol*. Anticancer Res. 1992 May-Jun;12(3):799-803

**Deux études associant un taux élevé en sulfate de DHEA et un risque augmenté de cancer du sein chez des femmes non traitées aux hormones féminines non traitées après la ménopause**

45. Zumoff B, Levin J, Rosenfeld RS, Markham M, Strain GW, Fukushima DK. *Abnormal 24-hr mean plasma concentrations of dehydroisoandrosterone and dehydroisoandrosterone sulfate in women with primary operable breast cancer*. Cancer Res 1981 Sep;41(9 Pt 1):3360-3

46. Gordon GB, Bush TL, Helzlsouer KJ, Miller SR, Comstock GW. *Relationship of serum levels of dehydroepiandrosterone and dehydroepiandrosterone sulfate to the risk of developing postmenopausal breast cancer.* Cancer Res 1990 Jul 1;50(13):3859-62

#### Longévité : association à des taux de DHEA bas

47. Cappola AR, O'Meara ES, Guo W, Bartz TM, Fried LP, Newman AB. *Trajectories of dehydroepiandrosterone sulfate predict mortality in older adults: the cardiovascular health study.* J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2009 Dec;64(12):1268-74
48. Enomoto M, Adachi H, Fukami A, Furuki K, Satoh A, Otsuka M, Kumagai S, Nanjo Y, Shigetoh Y, Imaizumi T. *Serum dehydroepiandrosterone sulfate levels predict longevity in men: 27-year follow-up study in a community-based cohort (Tanushimaru study).* J Am Geriatr Soc. 2008 Jun;56(6):994-8
49. Gleib DA, Goldman N. *Dehydroepiandrosterone sulfate (DHEAS) and risk for mortality among older Taiwanese.* Ann Epidemiol. 2006 Jul;16(7):510-5
50. Jankowska EA, Biel B, Majda J, Szklarska A, Lopuszanska M, Medras M, Anker SD, Banasiak W, Poole-Wilson PA, Ponikowski P. *Anabolic deficiency in men with chronic heart failure: prevalence and detrimental impact on survival.* Circulation. 2006 Oct 24;114(17):1829-37
51. Mazat L, Lafont S, Berr C, Debuire B, Tessier JF, Dartigues JF, Baulieu EE. *Prospective measurements of dehydroepiandrosterone sulfate in a cohort of elderly subjects: relationship to gender, subjective health, smoking habits, and 10-year mortality.* Proc Natl Acad Sci USA. 2001;98(14):8145-50
52. Feldman HA, Johannes CB, Araujo AB, Mohr BA, Longcope C, McKinlay JB. *Low dehydroepiandrosterone and ischemic heart disease in middle-aged men: prospective results from the Massachusetts Male Aging Study.* Am J Epidemiol. 2001 Jan 1;153(1):79-89

#### Effets et traitement du yam sauvage (racine)

53. Estrogen and progestin bioactivity of foods, herbs and spices. Zava DT, Dollbaum CM, Blen M ; Proc Soc Exp Biol Med 1998 Mar 217 : 3 369-78.
54. Hsu KH, Chang CC, Tsai HD, Tsai FJ, Hsieh YY. *Effects of yam and diosgenin on calpain systems in skeletal muscle of ovariectomized rats.* Taiwan J Obstet Gynecol. 2008 Jun;47(2):180-6
55. Park MK, Kwon HY, Ahn WS, Bae S, Rhyu MR, Lee Y. *Estrogen activities and the cellular effects of natural progesterone from wild yam extract in mcf-7 human breast cancer cells.* Am J Chin Med. 2009;37(1):159-67.
56. Final report of the amended safety assessment of Dioscorea Villosa (Wild Yam) root extract. Int J Toxicol. 2004;23 Suppl 2:49-54

#### Traitement à la DHEA orale

57. Leblanc M, Labrie C, Belanger A, Candas B, Labrie F. *Pharmacokinetics of oral dehydroepiandrosterone (DHEA) in the ovariectomized cynomolgus monkey.* J Steroid Biochem Mol Biol. 2002 Jun;81(2):159-64
58. Meno-Tetang GM, Blum RA, Schwartz KE, Jusko WJ. *Effects of oral prasterone (dehydroepiandrosterone) on single-dose pharmacokinetics of oral prednisone and cortisol suppression in normal women.* J Clin Pharmacol 2001 Nov;41(11):1195-205

#### Traitement à la DHEA : sécurité, effets secondaires minimaux

59. Munarriz R, Talakoub L, Flaherty E, Gioia M, Hoag L, Kim NN, Traish A, Goldstein I, Guay A, Spark R. *Androgen replacement therapy with dehydroepiandrosterone for androgen insufficiency and female sexual dysfunction: androgen and questionnaire results.* J Sex Marital Ther. 2002;28 Suppl 1:165-73
60. Rommler A. *Adrenopause and dehydroepiandrosterone: pharmacological therapy versus replacement therapy.* Gynakol Geburtshilfliche Rundsch. 2003 Apr;43(2):79-90
61. Ritter RH, Cryar AK, Hermans MR. *Oral androstenedione-induced impotence and severe oligospermia.* Fertil Steril. 2005 Jul;84(1):217

## SOURCES D'INFORMATION MÉDICALE

- **International Hormone Society** : [www.intlhormonesociety.org](http://www.intlhormonesociety.org)
- **World Society of Anti-aging Medicine** : [www.wosaam.ws](http://www.wosaam.ws)
- **American Academy of Anti-Aging Medicine** : [www.a4m.com](http://www.a4m.com)
- **Formations et livres Hertoghe Medical School** : [www.hertoghemedicalschool.eu](http://www.hertoghemedicalschool.eu)
- **Clinique Dr Thierry Hertoghe** : [www.hertoghe.eu](http://www.hertoghe.eu)  
Tél. : +32 (0) 2 736 68 68 – E-mail : [secretary@hertoghe.eu](mailto:secretary@hertoghe.eu)  
Adresse : 7 avenue Van Bever, 1180 Bruxelles, Belgique

À nos lecteurs : Nous faisons notre possible afin de vous informer pour le mieux. Cependant, pour des raisons légales, de capacité et de sécurité, le Dr Hertoghe ne peut répondre à des e-mails médicaux personnels sans consultation individuelle avec examen physique. Seules certaines questions qui peuvent intéresser tout le monde seront sélectionnées pour trouver une réponse dans une Lettre prochaine. Dans la Lettre il y a souvent des alternatives de suppléments nutritionnels que vous pouvez prendre sous la supervision d'un nutritionniste ou médecin pour assurer la sécurité. Merci pour votre compréhension.

La rédaction