



# LA LETTRE du docteur THIERRY HERTOGHE

Président de l'Association mondiale de médecine anti-âge

N°24

NOVEMBRE • 2014

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-Bruxelles, 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 24

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

## RAJEUNIR LE COU

### Traiter le vieillissement du cou

Chez les jeunes, la peau et les muscles du cou sont lisses et fermes. Aucun pli anormal de la peau et aucune ride ne s'y trouve. Progressivement avec l'âge, plusieurs **grands plis de la peau** se forment dans le cou, et pendent de plus en plus comme des draperies du menton et des os de la mâchoire inférieure jusqu'à la partie supérieure du tronc. De plus, chez les personnes âgées, une multitude de **minuscules plis de la peau**, sorte de fines rides, apparaissent sur la peau du cou, comme si la peau devient un parchemin égyptien. De telles ridules apparaissent également près des aisselles. Plusieurs femmes, mais aussi quelques hommes, trouvent ces plis gênants, car pour eux ce sont des marques de vieillissement irréversibles qui les poussent dans la catégorie des « vieux ». Cependant, il existe à l'heure actuelle des solutions médicales efficaces pour diminuer les signes de vieillissement du cou avec une efficacité importante, et qui rendent le plus souvent inutiles des interventions de médecine esthétique.

#### Comment le cou vieillit-il ?

Comment vieillit-on au niveau du cou ? Surtout en y perdant de la fermeté. Une observation attentive de la peau et des muscles du cou et du haut de la poitrine de personnes très âgées nous montre que ces tissus manquent fortement de fermeté. Les méthodes classiques pour raffermir la peau et les muscles comme manger plus d'aliments riches en protéines, contracter et décontracter ces zones régulièrement et appliquer des crèmes anti-âge peuvent être assez efficaces pour ralentir le vieillissement du cou jusqu'à l'âge de 40-45 ans, mais au-delà elles ne semblent plus suffisantes. Pourquoi cette inefficacité chez les personnes âgées ? Parce qu'entretemps une

*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.*

baisse trop importante des taux d'hormones s'est installée et rend la peau et les muscles du cou insensibles à l'amélioration. Cette baisse hormonale globale diminue l'absorption de nutriments au niveau de l'intestin et des cellules cibles, réduisant ainsi l'apport de vitamines, d'oligo-éléments, d'acides aminés, essentiels pour maintenir la peau et les muscles du cou fermes et en bonne santé. C'est également la baisse globale d'hormones qui permet aux vaisseaux sanguins de la peau et des muscles du cou de vieillir rapidement et de se rétrécir, ne permettant plus au sang de bien passer et d'aller nourrir les structures du cou en oxygène, hormones et micronutriments. Après des décennies de vieillissement, le nombre et le degré de déficiences hormonales et de vieillissement des artères et artérioles vers le cou ont augmenté progressivement, à tel point que seuls des traitements hormonaux et en micronutriments locaux peuvent encore parvenir à régénérer efficacement le cou.

### Les déficits diététiques, nutritionnels et hormonaux qui provoquent ou aggravent le vieillissement du cou

**P**ourquoi le cou vieillit-il ? Le cou vieillit par carence hormonale surtout, et accessoirement nutritionnelles, le tout étant aggravé par une moins bonne digestion et une mauvaise alimentation, qui peut contenir des aliments toxiques.

#### Les carences diététiques

Avant de prendre des suppléments,

améliorez d'abord votre alimentation. Sans une bonne alimentation, la prise de nutriments ou même d'hormones sera peu efficace. Un **apport quotidien élevé en sucre, sucreries et céréales** (pain, pâtes, etc.) réduit la sécrétion et l'efficacité d'hormones telles que la testostérone, l'œstrogène et l'hormone de croissance qui ont une action dominante sur la peau, les muscles et les os du cou. Pourquoi ? Parce que ces hormones ont comme tâche d'augmenter le taux de sucre dans le sang pour donner plus d'énergie aux cellules. Si le sucre est déjà élevé, alors elles ne sont plus secrétées. Le taux de ces hormones chute. La durée d'inhibition hormonale peut durer jusqu'à 24 heures après la prise d'un seul aliment sucré ! Cette chute hormonale laisse à son tour les cellules du corps sans défense contre les processus de dégradation qui au niveau du cou rendent la peau plus fine et moins élastique, atrophient les muscles et les os, et font que la graisse peut s'y accumuler. Consommer des aliments contenant du sucre déclenche également des liens (ou ponts) entre l'excès de sucre et les protéines d'élastine, ce qui pousse les fibres élastiques à perdre leur élasticité, et rend la peau rigide. La prise de sucreries augmente également la sécrétion d'insuline, l'hormone qui produit la graisse. Des taux d'insuline élevés rendent le cou plus gras.

Les effets ravageurs des aliments ou boissons sucrés sont plus importants chez les personnes âgées. Soyons franc, plus vous êtes âgé, moins vous pouvez manger de sucreries, sinon payez-en le prix : vieillissement rapide, cou plus vieux.

D'autre part, la plupart des personnes âgées mangent **moins de viande, de poisson, de volaille et d'œufs** que les personnes jeunes. Cette consommation insuffisante des meilleurs aliments pour apporter des acides aminés (70% des acides aminés dans la viande sont absorbés contre 10% de ceux contenus dans les légumes) prive leur corps du nécessaire pour, d'une part, construire des fibres musculaires (faites de beaucoup de protéines de myosine) et les fibres de la peau (protéines d'élastine et de collagène) dans le cou, et d'autre part produire des hormones faites d'acides aminés (telles que les hormones thyroïdiennes et de croissance), capables de s'opposer au vieillissement du cou. De plus, la recommandation médicale de réduire l'apport en graisses cuites a été mal comprise et étendue de ce fait à la recommandation suivante : éviter de manger les graisses en général. Cela induit chez les personnes âgées une **faible consommation de graisses saines**, ce qui à son tour dessèche la peau et réduit la production d'hormones à base des graisses, telles que les hormones sexuelles et surrénaliennes.

#### Les carences nutritionnelles

Les **carences nutritionnelles** les plus importantes au niveau des muscles et de la peau du cou sont celles **en acides aminés**, parce que c'est grâce à un assemblage d'acides aminés que se forment les protéines et grâce aux protéines que se forment les muscles et les fibres de collagène et élastiques de la peau. Cependant plusieurs **vitamines et oligo-éléments** sont importants pour intervenir comme

cofacteur accélérateur de réactions de fabrication des protéines, et pour protéger les cellules de la peau et des muscles contre l'oxydation par les radicaux libres. Les radicaux libres sont ces molécules à base d'oxygène qui ont perdu un électron et qui, pour cette raison, endommagent les structures (membranes surtout) et molécules dans une cellule.

Les carences en minéraux ont moins d'influence pour le volume ou l'épaisseur des structures du cou. Elles ne provoquent donc pas de vieillissement du cou en soi (sauf pour le manque de calcium qui provoquent une atrophie des os à l'intérieur du cou), mais ils s'accompagnent souvent d'une fatigue (en cas de carence en sodium, de magnésium et de potassium) et d'une crispation des muscles du cou (en cas de manque de magnésium et calcium surtout) pouvant aller jusqu'à des spasmes. Bref, les minéraux sont surtout importants pour le confort et le bon fonctionnement des cellules, mais pas tellement pour empêcher le cou de vieillir.

### Les carences hormonales

Les principales carences hormonales qui font vieillir le cou sont les déficiences en hormones

thyroïdiennes, sexuelles, en hormone de croissance et en IGF-1, en insuline, en vasopressine, en hormones surrénaliennes et en relaxine. Un **manque d'hormones thyroïdiennes** rend la peau du cou plus sèche et granuleuse et gonflée (surtout le matin) ; la **carence en hormones mâles** rend les muscles du cou moins fermes et la peau moins huileuse. La **carence en œstrogènes** rend la peau plus mince, moins élastique et desséchée comme manquant d'eau. La **carence en vasopressine** rend la peau du cou très finement plissée, comme parcourue de rides miniatures. Les **carences en hormone de croissance, en IGF-1 (insulin-like growth factor 1 ou facteur de croissance ressemblant à l'insuline) et en insuline** rendent la peau du cou très fine, carrément rigide et tombant en de grands plis comme les draperies d'un rideau. L'IGF-1 est l'hormone qui épaissit le plus la peau, alors que l'hormone de croissance améliore l'élasticité et la souplesse de la peau plus que les hormones sexuelles ne le font, mais moins fortement que la relaxine. Si le taux d'insuline dans le sang à jeun est trop bas – en dessous de 5 mU/L (références de 3 à 25) – il est difficile sinon impossible d'avoir une peau épaisse

et tonique car les acides aminés sont peu absorbés. Ils passent difficilement de l'intestin dans le sang et du sang dans les cellules cibles. Les personnes à taux d'insuline bas attrapent facilement un cou décharné, alors que celles qui ont un taux trop élevé en insuline à jeun (au-dessus de 10-12 U/mL) ont à l'opposé un cou gras, plus charnu et plus gras. La **carence en cortisol** incite l'hypophyse à sécréter plus d'ACTH (adrénocorticotrope hormone ou hormone adrénocorticotropine), qui pigmente la peau de manière irrégulière en présence de taux bas en cortisol. Selon mon expérience, un taux suffisant en cortisol empêche l'ACTH ou la MSH de pigmenter irrégulièrement la peau. La MSH, la *melanocyte stimulating hormone* ou hormone stimulante des cellules sécrétrices de mélanine, stimule la pigmentation tout comme l'ACTH, mais plus fortement que l'ACTH. La **déficience en relaxine** rend la peau beaucoup moins élastique.

### Quels acides aminés sont prioritaires

#### comme suppléments nutritionnels ?

Pour le savoir il est utile de connaître la teneur de la peau en protéines et en acides aminés. Une protéine est formée d'acides aminés. Les deux protéines principales de la peau sont le collagène, qui lui donne consistance et épaisseur, et l'élastine qui lui confère son élasticité.

Le **collagène** est la principale protéine de l'organisme et représente environ 30% de l'ensemble des protéines. Dans la peau, le collagène est encore mieux représenté. Il comprend 60 à 70% des protéines. En ordre successif d'abondance, voici les acides aminés qui composent le collagène :

- la glycine (pour 33% en moyenne),
- la proline (13%),

- l'alanine (11 %),
- l'hydroxyproline (9,5 %),
- l'acide glutamique (7,5 %),
- l'arginine et l'acide aspartique (5 %),
- la sérine (4 %),
- la lysine (3 %), etc.

Les acides aminés à chaîne ramifiée – les acides aminés les plus abondants dans les muscles – sont des constituants mineurs du collagène : la leucine constitue seulement 3 % du collagène, l'isoleucine 2 % et la valine 1 %. Pour augmenter l'épaisseur de la peau, je conseille de prendre en supplément un mélange d'acides aminés en même temps que des capsules comprenant séparément les principaux acides aminés du collagène, dont la glycine, la proline et l'alanine.

Les fibres élastiques sont constituées de protéines appelées fibrilline et élastine. **L'élastine** est la principale protéine des fibres élastiques. Elle est particulièrement abondante dans les artères et les tissus pulmonaires qui ont besoin d'élasticité. L'élastine totale représente 60 à 75 % du poids (à sec) des

artères chez des chiens normaux. L'élastine est constituée de la glycine (28 %), l'alanine (21 %), la proline et la valine (13 % chacune), la leucine (7 %), la lysine (5 %) et l'isoleucine (2,5 %). Comme on peut le voir, l'élastine contient **deux fois plus d'alanine et quatre fois plus d'acides aminés à chaîne ramifiée** que le collagène, ce qui implique que, pour améliorer l'élasticité de la peau, il faut prendre quotidiennement des suppléments d'acides aminés, dont un mélange d'acides aminés de toutes sortes, et des capsules séparées des principaux acides aminés de l'élastine, à savoir la glycine, l'alanine, la proline, et un mélange d'AACR (acides aminés à chaîne ramifiée).

Les **fibres musculaires** sont principalement constituées de protéines appelées myosine et actine (l'actine forme 20 % de l'ensemble des protéines du muscle). Elles sont riches en acides aminés à chaîne ramifiée. Pour raffermir les fibres musculaires dans le cou, il faut prendre une mixture de tous les acides aminés avec des acides aminés à chaîne ramifiée.

Le tableau ci-dessous présente des photos des signes caractéristiques du vieillissement du cou et les carences diététiques, nutritionnelles et hormonales qui facilitent ou provoquent leur apparition.

Les facteurs qui causent ou aggravent le <b>VIEILLISSEMENT DU COU</b>		
<b>SIGNES DE VIEILLISSEMENT : Causes</b>		
	<b>Gros plis de la peau</b>	<b>Plis miniatures de la peau</b>
<b>Digestion</b>	Troubles digestifs avec ballonnements du ventre et malabsorption	Diarrhée
<b>Déficits diététiques</b>	Apport insuffisant en aliments riches en protéines (viande, poisson, volaille, œufs, etc.), et/ou en calories	Absence d'apport en eau (moins de 1,5 l/jour)
<b>Excès diététiques</b>	Consommation de sucreries, de sucre, de céréales non germées (pain, pâtes, muesli, porridge, riz, etc.), de noix non trempées préalablement	Consommation de boissons ou d'aliments contenant de la caféine (café, thé, cola, chocolat noir)
<b>Carences nutritionnelles</b>	Apport insuffisant en acides aminés, vitamine C	Apport insuffisant en sodium (sel)

<b>Déficiences hormonales</b>	Déficits en hormone de croissance, IGF-1, relaxine	Déficits en vasopressine, aldostérone
<b>Excès d'hormones</b>	Taux excessif en cortisol en présence d'un taux de DHEA faible	?
<b>SIGNE DU VIEILLISSEMENT : Causes</b>		
	<b>Peau fine et tombante</b>	<b>Perte musculaire</b>
<b>Déficits diététiques</b>	Apport insuffisant en aliments riches en protéines (viande, poisson, volaille, œufs, etc.), régime alimentaire faible en calories	Apport insuffisant en aliments riches en protéines, régime alimentaire faible en calories
<b>Excès diététiques</b>	Consommation de sucreries, de sucre, de céréales non germées (pain, pâtes, muesli, porridge, riz, etc.), noix non trempées	Consommation de sucreries, sucre, céréales
<b>Carences nutritionnelles</b>	Apport insuffisant en acides aminés, vitamine C	Apport insuffisant en acides aminés ramifiés (leucine, isoleucine, valine), glutamine, carnitine, créatine
<b>Déficiences hormonales</b>	Déficits en IGF-1, hormone de croissance, testostérone, œstrogène	Déficits en IGF-1, hormone de croissance, testostérone
<b>Excès d'hormones</b>	Taux excessif en cortisol en présence d'un taux de DHEA faible	(Rarement : Taux excessif en cortisol en présence d'un taux de DHEA faible)
<b>SIGNE DE VIEILLISSEMENT ou de MALADIE : Causes</b>		
	<b>Peau sèche</b>	<b>Nodules thyroïdiens, goitre</b>
<b>Déficits diététiques</b>	Apport insuffisant en matière grasse (beurre, jaune d'œuf, lard bouilli, foie, etc.)	Apport insuffisant en fruits de mer, algues
<b>Excès diététiques</b>	?	Consommation fréquente de chou-fleur (contient des thiocyanates anti-thyroïdiens)
<b>Carences nutritionnelles</b>	Apport insuffisant en vitamine A, en acides gras polyinsaturés de type oméga-6, en zinc	Apport insuffisant en iode
<b>Excès nutritionnels</b>	Excès en vitamine A (dessèche aussi la peau tout comme la déficience en vitamine A)	?
<b>Produits toxiques</b>	Prise ou application locale de trinitoine (vitamine A synthétique à des fins antirides)	Prise de thiocyanates, de médicaments anti-thyroïdiens, etc.
<b>Déficiences hormonales</b>	Déficits en hormones thyroïdiennes, en testostérone, en DHEA	Déficit en thyroïde
<b>Excès d'hormones</b>	?	?

**Remarque :** Seuls les déficits ou excès diététiques, nutritionnels et hormonaux les plus importants qui provoquent des signes de vieillissement ont été mentionnés. Ces déficits et excès sont classés par ordre d'importance : la cause (ou les causes) la (les) plus importante(s) de signes du vieillissement ont été mises en première position.

## Pourquoi est-il important de rajeunir le cou et la partie supérieure de la poitrine ?

**P**ourquoi devrions-nous essayer ou même penser à rajeunir le cou et la partie supérieure de la poitrine ? Le vieillissement n'est-il pas naturel ? Et d'ailleurs, qui prête attention au cou ?

Nous devons prendre soin de notre cou pour deux raisons principales : améliorer à la fois notre santé et notre apparence physique. N'est-il pas avantageux d'avoir un cou plus beau et plus présentable pour nous sentir bien ? Tout traitement qui parvient à rajeunir une personne de l'intérieur vers l'extérieur sur une partie du corps le fait aussi également pour d'autres parties du corps. Un cou vieillissant reflète la détérioration de la santé à l'intérieur, tandis qu'un cou rajeuni prouve que la santé globale est bien meilleure.

## De quels traitements disposons-nous pour rajeunir le cou ?

### L'exercice physique et la bonne alimentation

Nous avons déjà mentionné l'importance de l'exercice physique pour garder des muscles du cou fermes et volumineux. Or, le cou est souvent une partie du corps qui ne reçoit pas beaucoup d'attention et qu'on oublie d'exercer physiquement. Pourtant, des contractions répétées des muscles du cou lors d'exercice physique attirent plus de sang et donc davantage de

nutriments et d'hormones vers le cou, ce qui permet à cette arrivée d'hormones et de nutriments d'exercer localement des actions « anabolisantes » (de croissance en volume) du corps, et produire des muscles et une peau plus fermes.

Cependant, aucune contraction musculaire ne sera efficace pour augmenter l'action anabolisante localement si l'alimentation est trop pauvre en protéines, surtout d'origine animale. Les protéines fournissent les acides aminés nécessaires pour former des fibres musculaires, de collagène et élastiques, qui permettent aussi d'épaissir et de raffermir la peau et les muscles.

Pour la peau du cou, mentionnons que si les protéines d'origine animales sont bonnes, il ne s'agit pas de prendre régulièrement des produits laitiers dont une étude a démontré que leur consommation favorise le vieillissement prématuré provoqué par les rayons ultraviolet du soleil sur la peau. La même étude a montré que la consommation fréquente d'aliments sucrés accélérerait aussi ce vieillissement cutané, alors que la consommation régulière de légumes protège. Pour les muscles du cou, la recherche a confirmé que consommer des aliments riches en protéines, ainsi que des fruits et légumes, protège contre la perte musculaire.

Malgré la protection qu'offrent une meilleure alimentation et de l'exercice physique contre le vieillissement du cou, tôt ou tard comme nous l'avons déjà dit, arrive un âge où les taux d'hormones sont devenus si bas

que même une bonne alimentation et de l'exercice physique au niveau du cou ne suffisent plus à le garder jeune. Il est alors temps de prendre des suppléments hormonaux.

### Suppléments nutritionnels pour épaissir la peau et resserrer les muscles du cou

Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez une série de suppléments nutritionnels qui peuvent renforcer la fermeté de la peau et des muscles du cou. Les acides aminés sont les micronutriments les plus importants pour améliorer le tonus musculaire et comptent parmi les plus importants pour améliorer l'élasticité de la peau, en particulier la glycine et les acides aminés à chaîne ramifiée tels que la valine, la leucine et l'isoleucine. Pour améliorer la fermeté de la peau, prendre également d'autres acides aminés tels que ceux qui composent les fibres de collagène : la glycine, la proline, l'hydroxyproline, l'alanine, ainsi que de la vitamine C, de la vitamine D et du zinc, qui peuvent également augmenter l'élasticité de la peau. La glycine et la thréonine sont les acides aminés les plus recherchés pour augmenter l'élasticité de la peau.

## Crème régénérante de la peau à base

### d'extrait d'astragale

Est sortie récemment sur le marché une crème de peau à base d'un activateur de la télomérase, un extrait d'astragale, dont j'ai proposé comme nom générique le 8/250 dans la Lettre de septembre 2014. Le « 8/250 » désigne le dosage de 8 mg d'extrait d'astragale concentré dans une capsule et le « 250 » correspond à 250 unités de puissance d'activité de la télomérase.

Rappelons que nous vieillissons en partie parce que les télomères, les extrémités des chromosomes, se raccourcissent à chaque division cellulaire. Les divisions cellulaires sont nécessaires pour renouveler notre stock de nouvelles cellules et rester jeune. Quand les bouts des chromosomes (télomères) sont devenus trop courts, les cellules ne peuvent plus se diviser et vieillissent et meurent... inutilement tôt car, heureusement, on peut prendre des activateurs de la télomérase contre ce phénomène. Les activateurs de la télomérase stimulent l'enzyme télomérase, qui est

dormant dans la plupart des cellules mais qui est capable de rallonger à nouveau les télomères. Ainsi, une prise d'activateur de la télomérase, tel que la crème 8/250, rallonge les télomères et permet plus de division et de renouvellement cellulaire.

L'effet sur la peau se voit après douze semaines de traitement local avec la crème qui, d'après une des études, diminue de 18 % la profondeur des rides, de 6 % la rougeur/inflammation de la peau et augmente de 80 % la fermeté de la peau sans provoquer d'irritation. 83 % des personnes traitées étaient tout à fait d'accord pour dire que le produit rendait leur peau plus saine et d'apparence plus jeune. Deux autres études ont montré que l'application de la crème de 8/250 double presque le taux d'antioxydants dans la peau, ce qui permet de diminuer fortement le taux des radicaux libres, qui en surnombre causent et accélèrent le vieillissement de la peau. Je n'ai pas encore essayé ce produit moi-même mais j'ai confiance en cette firme qui fait des études solides et sérieuses sur leurs produits.

## Suppléments hormonaux pour épaissir la peau et resserrer les muscles du cou

Chez les personnes souffrant de vieillissement du cou, plusieurs grands plis très prononcés d'une peau relâchée se développent à partir du menton. À ce stade, seule l'application locale de traitements hormonaux sur la surface de la peau du cou est vraiment capable de manière saine et efficace de retendre la peau, et doit être préférée aux solutions artificielles qui ne se préoccupent pas de la cause de ce relâchement telles que la chirurgie plastique ou la médecine esthétique. Comme mentionné précédemment, l'administration d'hormone de croissance ou d'hormones sexuelles ailleurs que dans le cou, dans ou

sur le ventre ou les cuisses par exemple, n'aide pas vraiment à retendre suffisamment l'important relâchement de la peau du cou chez les personnes âgées, parce que l'approvisionnement de la peau du cou en sang et donc en hormones et micronutriments s'est trop appauvri.

Pour remédier à ce problème, il est conseillé d'**appliquer** ou d'**injecter les hormones sur ou dans la peau du cou**. Cela augmente fortement la concentration locale en ces précieuses hormones. Après un à deux ans d'application quotidienne de crèmes ou de gels hormonaux ou de séances d'injection d'hormones (mésothérapie) tous les trois à six mois, les améliorations physiques des tissus superficiels du cou sont en

général suffisantes pour rendre les traitements locaux superflus. Après régénération de la peau et des muscles de la peau, le traitement hormonal traditionnel par prise orale ou par application ou injection à distance du cou peut suffire à garder le cou ferme grâce à une circulation sanguine renouvelée dans la peau et les muscles. L'hormone mâle, la **testostérone**, et l'hormone féminine principale, l'**œstradiol**, sont partiellement efficaces pour régénérer la peau et les muscles du cou par application **locale** sous forme de crème, ou mieux encore de **gel** (contient de l'alcool, ce qui augmente l'absorption) sur la peau du cou. Elles pénètrent bien dans la peau car ces molécules sont petites et (lipo)solubles dans la

graisse, propriétés idéales pour une bonne pénétration. Les hormones solubles dans l'eau telles que l'**hormone de croissance**, l'**IGF-I** et la **relaxine** doivent, par contre, être **injectées localement** par la technique de mésothérapie afin d'obtenir une bonne et même très bonne action. Elles ne sont pas ou peu efficaces en solution aqueuse appliquée sur la surface de la peau, car ces molécules sont trop grandes et leur capacité à se dissoudre dans l'eau s'oppose à leur pénétration profonde dans la peau. La mésothérapie consiste à introduire des centaines de petites injections d'hormones dans les couches profondes de la peau du cou. Des résultats bénéfiques apparaissent après une demi-heure, mais une semaine plus tard les effets sont encore meilleurs. Si le médecin mésothérapeute

maîtrise bien la technique, une réduction de 50% à 65% des plis de vieillissement de la peau peut souvent être obtenue en une seule séance et persister durant 4 à 9 mois ou plus après plusieurs séances.

Avec l'âge, des nodules et d'autres irrégularités, signes d'un dysfonctionnement thyroïdien, se développent dans la glande thyroïde chez de nombreuses personnes. À l'autopsie, l'échographie thyroïdienne (où des ultrasons sont utilisés pour détecter des anomalies) révèle des **nodules thyroïdiens** chez environ 90% de personnes âgées. Les centenaires constituent une exception, car seuls 20% d'entre eux développent des nodules de la thyroïde, ce qui suggère que garder une glande thyroïde intacte peut faire vivre plus longtemps. Chez

certaines personnes, la thyroïde grossit tellement qu'un « **goitre** », c'est-à-dire une glande thyroïde visible, se forme. Ce goitre peut ressembler à une grosse tumeur et ne pas être esthétique. La supplémentation en iode et encore plus la prise d'hormones thyroïdiennes peut réduire les nodules thyroïdiens et le goitre à condition que deux critères soient remplis. Tout d'abord, il faut que la taille de ces augmentations thyroïdiennes ne soit pas excessive (un grand goitre d'un kilo est difficile à réduire), et que d'autre part leur apparition n'excède pas les 5 à 10 ans. Lorsque le goitre est présent depuis plus de 15 ans, il devient difficile de le réduire de façon nette (plus de 50%) avec des hormones ou des suppléments nutritionnels.

### Quand faut-il enlever chirurgicalement un goitre, en dehors de motifs esthétiques ?

**I**l faut opérer quand le goitre est devenu trop gros et comprime la **trachée** (le tube qui relie la bouche aux poumons et permet d'inhaler ou d'expirer de l'air entre la bouche et les poumons) au point de rétrécir celle-ci et d'empêcher l'air de passer facilement.

Le rétrécissement de la trachée est observable sur une simple **radiographie du cou**. Une ouverture (appelée « lumen ») normale de la trachée mesure environ 13-25 mm (0,5-1,0 pouce) chez l'homme et 10-23 mm (0,4-0,9 pouce) chez la femme.

En cas de compression excessive de la trachée par un goitre, le lumen de la trachée passe à 9 mm (0,35 pouce) de largeur ou moins chez les patients masculins et à 7 mm (0,3 pouce) ou moins chez les femmes. L'ablation chirurgicale du goitre (« goitrectomie » en termes médicaux) devient alors nécessaire, surtout si un traitement à base d'iode et d'hormones thyroïdiennes a été tenté et

a démontré son incapacité à réduire suffisamment le goitre et la compression de la trachée qu'il engendre.

Le **danger** causé par un lumen de trachée trop étroit est l'asphyxie. Cette privation d'oxygène peut survenir en cas d'inflammation de la trachée ou au cours d'une infection respiratoire ou d'une réaction allergique chez les personnes à trachée étroite, car dans ces cas la paroi intérieure de la trachée gonfle et rétrécit davantage le lumen de la trachée, bloquant le passage de la majeure partie de l'air, provoquant ainsi une suffocation angoissante. Il devient alors nécessaire d'aller rapidement à l'hôpital pour se faire intuber afin de débloquer la situation, sinon le risque de mourir par asphyxie devient réel.

Le tableau suivant montre les traitements diététiques, nutritionnels et hormonaux pouvant ralentir ou inverser le vieillissement du cou. Le(s) principal(aux) traitement(s) pour chaque signe du vieillissement du cou est (sont) représenté(s) dans le tableau suivant sur un fond jaune.

Signe du vieillissement	Thérapie	Dose	Durée nécessaire pour améliorer nettement	Durée de persistance des bénéfices après arrêt de traitement	Efficacité /impact
<b>Gros plis de la peau</b>	Exercice physique	2x/jour : cinq contractions isométriques des muscles du cou ou plus pendant 10-20 secondes chacune. <i>Les contractions isométriques sont appliquées à une pression constante et maximale dans la même position.</i>	3 mois	6 mois	± à +
	Améliorer la digestion	Alimentation de type paléolithique (fruits pauvres en sucre, légumes, viande, poisson, volaille, œufs),	6 mois	6 mois	± à +
		Bouillir ou cuire à la vapeur tous les légumes, viandes, volaille et œufs	6 mois	6 mois	± à +
		Acide chlorhydrique : 1-3x 150-300 mg au début des repas	6 mois	6 mois	± à +
		Enzymes pancréatiques 2-3x 100-600 mg à la fin des repas	6 mois	6 mois	± à +
		Éviter les aliments allergènes (après avoir fait des tests d'allergie alimentaire pour identifier les aliments à risque)	6 mois	6 mois	± à +
	Choisir de meilleurs aliments, manger peut-être davantage	Accroître l'apport alimentaire/calorique à plus de 2000 kcal/jour chaque fois que cela est nécessaire	6 mois	6 mois	± à +
		Accroître l'apport en aliments riches en protéines à plus de 180-200 grammes/jour (viande, poisson, volailles, œufs)	6 mois	6 mois	± à +
		Éviter les sucreries, le sucre, les céréales (pain, pâtes, muesli, porridge, riz, etc.), les noix : ne pas prendre plus d'une seule fois par semaine en absorbant tout ce qui est déconseillé le même jour	6 mois	6 mois	± à +
	Choisir de meilleurs aliments, manger peut-être plus	Manger uniquement des graines germées et des noix qui ont été trempées préalablement dans de l'eau	6 mois	6 mois	± à +
	Mélange d'acides aminés	2x 2 g/jour, 10 minutes avant les repas	6 mois	6 mois	±
	Acides aminés ramifiés	2x 2 g/jour, 10 minutes avant les repas	6 mois	6 mois	±

Signe du vieillissement	Thérapie		Dose		Durée nécessaire pour améliorer nettement	Durée de persistance des bénéfices après arrêt de traitement	Efficacité /impact
<b>Gros plis de la peau</b>	Crème cutanée d'astragale 8/250		Application de 1 à 2x/jour sur la peau vieillie (relâchée, ridée, enflammée)		4-12 semaines	6-12 mois ?	+ ?
	Hormone de croissance		Injections sous-cutanées de 0,1-0,6 mg/jour avant le coucher		4-6 mois	9-18 mois	+
	IGF-1		Injections sous-cutanées de 0,2-1,2 mg/jour avant un repas ou ensemble avec l'hormone de croissance avant le coucher		4-6 mois	9-18 mois	+
	Relaxine		Injections sous-cutanées de 5-20 µg/jour avant un repas ou ensemble avec l'hormone de croissance avant le coucher		4-6 mois	9-18 mois	+
	Méso-thérapie	Hormone de croissance	0,9 mg	1 séance tous les 4-12 mois	30 minutes	4-12 mois	+++±
		IGF-1	1,8 mg				
		Relaxine	20 µg				
Ajouter de la DHEA lors de la prise de cortisol <i>pour éviter les effets cataboliques</i>		15-30 mg/jour (femmes) et 25-70 mg/jour (hommes) au réveil		4-6 mois	3-6 mois	0 à +	
<b>Plis miniatures de la peau</b>	Boire de l'eau plate		≥ 2 L/jour, boire de la soupe salée (≥0,25 L/jour)		½ jour	1 jour	+
	Augmenter l'apport en sel		≥ 1 g/jour		½-1 jour	1 jour	+
	Éviter la diarrhée		Faire bouillir les aliments, éviter les aliments allergènes, éviter les graisses cuites		½-2 jours	1-2 jours	0 à +
	Probiotiques		1 gélule à haute concentration (> 1 milliard) en lactobacillus et bifidus avant le coucher		½-2 jours	1-2 jours	0 à ±
	Éviter de perdre de l'eau		Arrêter les boissons et les aliments avec caféine (café, thé, cola, chocolat noir), arrêter les boissons acides (sodas, café décaféiné)		½-2 jours	1-2 jours	0 à +
	Desmopressine		2x 50-100 mg/jour au réveil et 0 à 2 h avant le coucher		½-2 jours	1-2 jours	+++±
<b>Peau fine et tombante</b>	Choisir de meilleurs aliments, peut-être manger plus	Accroître l'apport alimentaire/calorique ≥ 2 000 kcal/jour chaque fois que cela est nécessaire		6 mois	6 mois	0 à +	
		Accroître l'apport en aliments riches en protéines (viande, poisson, volailles, œufs) ≥		6 mois	6 mois	0 à +	

Signe du vieillissement	Thérapie	Dose	Durée nécessaire pour améliorer nettement	Durée de persistance des bénéfices après arrêt de traitement	Efficacité /impact
<b>Peau fine et tombante</b>	Choisir de meilleurs aliments, peut-être manger plus	Éviter les sucreries, le sucre, les céréales (pain, pâtes, muesli, porridge, riz, etc.), les noix : en prendre une seule fois par semaine le même jour	6 mois	6 mois	± à +
		Manger uniquement des graines germées et des noix qui ont été trempées préalablement dans de l'eau	6 mois	6 mois	0 à +
	Vitamine A	50.000-100.000 UI/jour au réveil	6 mois	6 mois	0 à +
	Vitamine C	0,5-2 g/jour au réveil	6 mois	6 mois	0 à ±
	Mélange d'acides aminés	2x 2 g/jour, 10 minutes avant un repas	6 mois	6 mois	±
	Glycine	2x 0,5-1 g/jour, 10 minutes au réveil	6 mois	6 mois	± à +
	Proline	2x 0,5-1 g/jour, 10 minutes avant un repas	6 mois	6 mois	±
	Alanine	2x 0,5-1 g/jour, 10 minutes avant un repas	6 mois	6 mois	±
	Thréonine	2x 0,5 g/jour, 10 minutes avant un repas	6 mois	6 mois	±
	Acides aminés à chaîne ramifiée	2x 1 g/jour, 10 minutes avant un repas	6 mois	6 mois	±
	Vitamine C	2x 0,5-1 g/jour 10 minutes après le réveil et 0-2 h avant le coucher	6 mois	6 mois	±
	Vitamine D	2 000 - 5 000 UI/jour au réveil	6 mois	6 mois	±
	Zinc	25-75 mg/jour avant le coucher	6 mois	6 mois	±
	Crème cutanée d'astragale 8/250	Application 1 à 2x/jour sur la peau vieillie (relâchée, ridée, enflammée)	4-12 semaines	6-12 mois ?	+ ?
	IGF-1	Injections sous-cutanées de 0,2-1,2 mg/jour avant un repas ou ensemble avec l'hormone de croissance avant le coucher	4-6 mois	9-18 mois	++
	Relaxine	Injections sous-cutanées de 5-20 µg/jour avant un repas ou ensemble avec l'hormone de croissance avant le coucher	4-6 mois	9-18 mois	+±
	Hormone de croissance	Injections sous-cutanées de 0,1-0,6 mg/jour avant le coucher	4-6 mois	9-18 mois	+
	Testostérone (hommes)	Gel transdermique liposomal à 10% à appliquer 10 fois de gauche à droite ou de haut en bas sur le front, les côtés du cou, au-dessus des clavicules, etc. au réveil	4-6 mois	6-12 mois	± à +

Signe du vieillissement	Thérapie	Dose	Durée nécessaire pour améliorer nettement	Durée de persistance des bénéfices après arrêt de traitement	Efficacité /impact
<b>Peau fine et tombante</b>	Testostérone (femmes)	Gel transdermique à 0,5% à appliquer 10 fois de haut en bas sur la partie interne de l'avant-bras au réveil	4-6 mois	6-12 mois	± à +
	Œstradiol avec progestérone	Œstradiol transdermique à 0,06% : de 0,75 à 2,25 mg/jour au réveil du 15 <sup>e</sup> au 25 <sup>e</sup> jour du cycle menstruel	4-6 mois	6-12 mois	± à +
		Progestérone orale ou vaginale 100-200 mg avant le coucher du 15 <sup>e</sup> au 25 <sup>e</sup> jour du cycle menstruel			
Ajouter de la DHEA lors de la prise de cortisol <i>pour éviter les effets cataboliques</i>	15-30 mg/jour (femmes) et 25-70 mg/jour (hommes) au réveil	4-6 mois	3-6 mois	0 à +	
<b>Perte musculaire</b>	Exercice physique	2x/jour : cinq à dix contractions isométriques des muscles du cou ou plus de 10-20 secondes chacune	3 mois	6 mois	± à +
	Choisir de meilleurs aliments, peut-être manger plus	Accroître l'apport alimentaire/calorique ≥ 2 000 kcal/jour chaque fois que cela est nécessaire	6 mois	6 mois	± à +
		Accroître l'apport en aliments riches en protéines (viande, poisson, volailles, œufs) ≥	6 mois	6 mois	+
		Éviter les sucreries, le sucre, les céréales (pain, pâtes, muesli, porridge, riz, etc.), les noix : en prendre une seule fois par semaine le même jour	6 mois	6 mois	± à +
		Manger uniquement des graines germées et des noix qui ont été trempées préalablement dans de l'eau	6 mois	6 mois	±
	Mélange d'acides aminés	2x 2 g/jour, 10 minutes avant les repas	6 mois	6 mois	±
	Acides aminés à chaîne ramifiée	2x 3-5 g/jour, 10 minutes avant les repas ou l'exercice physique	6 mois	6 mois	±
	Créatine	2x 3-5 g/jour, 10 minutes avant les repas ou l'exercice physique	6 mois	6 mois	±
	Glutamine	2x 2-3 mg/jour, 10 minutes après le réveil et avant le coucher	6 mois	6 mois	±
Carnitine	3-4 g/jour au réveil (ou acétyl-L-carnitine 2-3 g/jour)	6 mois	6 mois	±	

Signe du vieillissement	Thérapie	Dose		Durée nécessaire pour améliorer nettement	Durée de persistance des bénéfices après arrêt de traitement	Efficacité /impact
<b>Perte musculaire</b>	IGF-1	Injections sous-cutanées de 0,2-1,2 mg/jour avant un repas ou ensemble avec l'hormone de croissance avant le coucher		4-6 mois	9-18 mois	++ à +++±
	Hormone de croissance	Injections sous-cutanées de 0,1-0,6 mg/jour avant le coucher		4-6 mois	9-18 mois	+ à ±
	Testostérone (hommes)	Gel transdermique liposomal à 10% à appliquer 10 fois de gauche à droite ou de haut en bas sur le front, les côtés du cou, au-dessus des clavicules, etc. au réveil		4-6 mois	6-12 mois	+ à ++
	Testostérone (femmes)	Gel transdermique à 0,5% à appliquer 10 fois de haut en bas sur la partie interne de l'avant-bras au réveil		4-6 mois	6-12 mois	± à +
	Hormones féminines à ajouter à la testostérone chez les femmes pour éviter la masculinisation	Œstradiol transdermique à 0,06% : de 0,75 à 2,25 mg/jour au réveil du 15 <sup>e</sup> au 25 <sup>e</sup> jour du cycle menstruel		4-6 mois	6-12 mois	0 à ± sur les muscles
		Progestérone orale ou vaginale 100-200 mg avant le coucher du 15 <sup>e</sup> au 25 <sup>e</sup> jour du cycle menstruel				
Ajouter de la DHEA lors de la prise de cortisol pour éviter les effets cataboliques	15-30 mg/jour (femmes) et 25-70 mg/jour (hommes) au réveil		4-6 mois	3-6 mois	0 à ± sur les muscles	
<b>Peau desséchée sur le cou</b>	Augmenter l'apport en graisses	Graisse saturée	Beurre, jaune d'œuf, lard bouilli, foie : 1 cuillère à soupe/jour	6 mois	6 mois	± à +
		Acides gras poly-insaturés de type oméga 6	Huile de bourrache : ½ à 2 cuillères à café/jour ; vitamine E 200-1000 mg/jour	6 mois	6 mois	± à ++
	Vitamine A	Acétate ou palmitate de rétinol : 50000 à 150000 UI/jour dans une solution huileuse (huile de tournesol par exemple pour un goût neutre) ; éviter les excès en vérifiant les taux sanguins		6 mois	6 mois	± à +
	Éviter la vitamine A toxique	Pas de trinitoïne ou d'autres dérivés synthétiques de la vitamine A				
	Thyroïde	Thyroïde desséchée : 30-180 mg/jour Combinaisons T4-T3 : ½ à 1,5 comprimé		4-6 mois	6-12 mois	+ à ++

Signe du vieillissement	Thérapie	Dose	Durée nécessaire pour améliorer nettement	Durée de persistance des bénéfices après arrêt de traitement	Efficacité /impact
<b>Peau desséchée sur le cou</b>	Testostérone (hommes)	Gel transdermique liposomal à 10% à appliquer 10 fois de gauche à droite ou de haut en bas sur le front, les côtés du cou, au-dessus des clavicules, etc. au réveil	4-6 mois	6-12 mois	± à +
	Testostérone (femmes)	Gel transdermique liposomal à 10% à appliquer 10 fois de haut en bas sur la partie interne de l'avant-bras au réveil	4-6 mois	6-12 mois	± à +
	Hormones féminines à ajouter à la testostérone chez les femmes pour éviter la masculinisation	Œstradiol transdermique à 0,06% : de 0,75 à 2,25 mg/jour au réveil du 15 <sup>e</sup> au 25 <sup>e</sup> jour du cycle menstruel	4-6 mois	6-12 mois	0 à +
		Progestérone orale ou vaginale 100-200 mg avant le coucher du 15 <sup>e</sup> au 25 <sup>e</sup> jour du cycle menstruel			
	Ajouter de la DHEA lors de la prise de cortisol pour éviter les effets cataboliques	15-30 mg/jour (femmes) et 25-70 mg/jour (hommes) au réveil	4-6 mois	3-6 mois	0 à ± sur les muscles
<b>Nodules thyroïdiens, goitre</b>	Manger plus de fruits de mer, des algues	2x/semaine	4-6 mois	1-10 ans	0 à ±
	Éviter les légumes crucifères	Éviter le chou-fleur, le chou, le brocoli	4-6 mois	1-2 ans	0 à ±
	Iode	Solution de Lugol (mélange d'iode et d'iodure de potassium) : 1 à 7 gouttes/jour	4-6 mois	1-10 ans	0 à +
		ou Comprimés d'iode (Iodoral®) : ½ à 3 par jour	4-6 mois	1-10 ans	0 à +
	Thyroïde	Thyroïde desséchée : 30-180 mg/jour Combinaisons T4-T3 : ½ à 1,5 tablette	4-6 mois	1-10 ans	0 à +++

## Conclusion

Nous sommes aujourd'hui arrivés à une période fantastique de l'humanité où le vieillissement du cou peut être traité avec des solutions hormonales et nutritionnelles qui en ciblent les causes sous-jacentes. Les procédures esthétiques pures sont dans la plupart des cas artificielles et ne traitent que les conséquences du vieillissement, et non pas les causes. Pour cette raison, il est préférable d'utiliser dans la mesure du possible des thérapies hormonales et nutritionnelles, qui fonctionnent avec des molécules qui sont propres à l'organisme et qui, réellement et non artificiellement, inversent le vieillissement du cou. Ces traitements sont accessibles à la plupart d'entre nous. Pourquoi pas à vous ?

## SUCCÈS MARY KIDSON, emprisonnée pour avoir autorisé sa fille à être traitée aux hormones, est disculpée de tous les griefs. Libre, elle est sortie de PRISON

MARY KIDSON, la courageuse mère de l'enfant traitée aux hormones, est disculpée de tous les griefs. Libre, elle est récemment sortie de PRISON. Vos témoignages et les pétitions où ont été collectées vos signatures ont été incluses dans mon rapport médical et ont contribué à la réussite. Merci beaucoup !

Mary Kidson est cette mère qui a été emprisonnée parce qu'elle a amené à ma consultation sa fille qui souffrait d'un syndrome de fatigue chronique sévère depuis six ans (ce qui la rendait incapable d'aller à l'école). On lui reprochait d'avoir appliqué les traitements hormonaux et nutritionnels qui avaient fortement amélioré la santé de sa fille.

Après deux semaines et demie d'un procès à large couverture médiatique, les accusations du procureur et des médecins britanniques se sont effondrées avant que les témoins de la défense aient pu fournir leur témoignage. J'ai cependant pu témoigner comme témoin et expert de la défense au cours du procès.

Aucune des accusations absurdes – avoir potentiellement ou réellement nui à l'enfant, prétendant que les hormones thyroïdiennes, cortisol et les œstrogènes administrées, molécules essentielles à la vie et à la qualité de la vie, seraient des « poisons » – du procureur et la NHS (National Health Service, le système de soins de santé national de Grande-Bretagne qui avait failli dans le traitement de la fillette) n'ont été avérées. En fait, la Child protection police (police de protection de l'enfant) anglaise et des médecins du NHS ont eux-mêmes gravement traumatisé cet enfant et sa mère, l'enfant étant maintenant placée dans un institut psychiatrique et mise sous des médicaments psychotropes lourds.

### Liens pour consulter les articles

BBC : [lien cliquable](#)

Daily Mail : [Lynne Wallis pour The Mail On Sunday](#) ou [lien cliquable](#)

The Independent : [lien cliquable](#)

## Nos patients nous questionnent

### Taux hormonaux

*A quel âge les taux hormonaux sont-ils optimaux ?*

**C**haque personne est unique avec un état hormonal et nutritionnel optimal qui lui est propre. Pour la majorité des femmes, la période optimale de santé hormonale se situe entre **18 et 23 ans** ; chez l'homme souvent entre **21 et 25 ans**.

C'est à ces âges que la plupart des taux hormonaux sont les plus élevés.

Cet état optimal une fois atteint, beaucoup de jeunes restent dans cette condition optimale jusqu'à l'âge de 30 ans. Après commence le déclin, d'abord très lentement et de manière pratiquement invisible, puis -vers 40 ans- de plus en plus évident.

.../...

## Nos patients nous questionnent

### Taux hormonaux

*A quel âge les taux hormonaux sont-ils optimaux ?*

L'idéal, serait de faire un **premier bilan de santé** avec contrôle rigoureux de l'état hormonal et nutritionnel durant la période optimale de santé entre 18 et 23 ans chez la femme par exemple, et entre 21 et 25 ans chez l'homme. A cet âge, l'individu présente rarement de grosses carences et les taux hormonaux peuvent, chez beaucoup, être considérés comme proches de l'optimal. Les taux d'hormones d'un jeune adulte sont souvent les taux optimaux pour une bonne santé, et peuvent servir de référence pour plus tard quand des carences hormonales apparaissent et doivent être corrigées.

### Déficiência hormonale

*Quels facteurs peuvent causer une carence hormonale ?*

**P**lusieurs facteurs peuvent contribuer à causer une déficiencia hormonal :

1. Le principal responsable de diminution de production hormonal est l'impitoyable **vieillissement progressif des glandes endocrines** qui produisent les hormones. Celles-ci s'épuisent et s'usent au fil des années et ne parviennent plus à remplacer correctement leurs cellules mortes. Dans les cellules restantes les déchets s'accumulent et vont freiner la production hormonal, aggravant la situation.
2. Une **mauvaise alimentation** va aggraver l'état de déficiencia hormonal: Mal manger prive les glandes de substances nécessaires à la fois au renouvellement de ses constituants et à la fabrication de nouvelles hormones. Le mauvais régime rend les glandes défaillantes. C'est le gros problème des régimes pauvres en graisses ou en protéines, par exemple, qui privent le corps de graisses et acides aminés essentiels à la production d'hormones sexuelles, surrénaliennes, de croissance, etc.) et qui surchargent le corps de produits inadéquats qui freinent les glandes (c'est aussi, par exemple le cas du chlore de l'eau du robinet et des graisses brûlées)
3. Les **infections répétées** par virus, bactéries, parasites et moisissures abîment progressivement les tissus glandulaires. Les sujets avec passé important d'infections subissent un affaiblissement plus prononcé des glandes endocrines.
4. Chez certaines personnes le déficit hormonal est déjà programmé dans des **gènes déficitaires** qui font que ces personnes connaissent un tarissement hormonal plus rapide et plus précoce.

Chez chacun de nous, les glandes s'useront tôt ou tard et les hormones finiront par se raréfier. Cependant, la bonne nouvelle est que nous avons les moyens d'éviter la plus grosse part de ce dépérissement en comblant les manques hormonaux par des traitements adaptés.

## Nos patients nous questionnent

### Déficience nutritionnelle

*Quelles sont les causes d'une déficience nutritionnelle ?*

Les causes principales de déficience nutritionnelle sont un régime pauvre en nutriments comme le régime occidental type «pauvre en aliments frais», et une mauvaise absorption digestive des nutriments. Des conditions de stress comme la pratique intensive du sport, le stress chronique, la pollution, produisent une surconsommation de nutriments, et donc des besoins accrus, qui ne sont pas couverts par l'alimentation.

### Traitement hormonal

### et nutritionnel

*A quel âge commence-t-on un traitement hormonal et nutritionnel et/ou de longévité ?*

Un traitement hormonal et/ou nutritionnel peut commencer tôt, **parfois dès la naissance**, parce qu'il peut déjà y avoir carence à cet âge. Un bébé peut naître avec une carence hormonale et/ou vitaminique parce que durant la grossesse la mère ne s'est pas bien alimentée ou encore parce que le bébé a des moins bons gènes.

Beaucoup de jeunes, enfants et jeunes adultes, ont de bons taux hormonaux et ne nécessitent pas de supplémentation hormonale, du moins si leur alimentation est suffisamment bonne, ce qui semble être de moins en moins le cas dans notre société moderne. Cependant, pour **la plupart** des gens, les **traitements hormonaux** deviennent nécessaires **dès l'âge de 30 à 45 ans**, afin de corriger les carences hormonales qui apparaissent à ces âges.

Une diminution progressive de taux hormonaux qui engendre une forme très modérée de vieillissement commence à partir de l'âge de 25 à 35 ans, et devient visible vers 40-45-50 ans. La vitesse de déclin hormonal est variable selon les personnes, mais tôt ou tard personne n'y échappe, ce qui veut dire aussi que tôt ou tard tout le monde aura besoin de suppléments hormonaux.

Note : À l'avenir, il est probable que les **bébés** seront systématiquement soumis dans les maternités à des investigations pointues en vue de détecter des **micro-carences hormonales**, et qu'ils se feront traiter par des micro-doses appropriées afin de leur garantir les chances de bénéficier d'une santé optimale. Mais nous n'en sommes pas encore là.

Quant aux traitements diététiques, vitaminiques et en oligo-éléments, nous pensons que **dès le plus jeune âge**, chez le bébé ou petit enfant, tout devrait être fait pour optimiser les taux.

## CARNET DES BONNES ADRESSES

L'éditeur reçoit très souvent des demandes où trouver les meilleures préparations. J'ai toujours rechigné à nommer des marques ou firmes à la fois parce que mon intention est de donner des informations les plus justes possibles, objectives ou basées sur mon expérience ou connaissance personnelle, sans vouloir influencer, et à la fois parce que mon état de médecin m'interdit de pratiquer une forme de commerce. Cependant, après avoir pris des informations juridiques plus poussées, donner des renseignements plus précis pour des produits peut se faire quand c'est dans l'intérêt du patient et à condition de nommer plusieurs marques.

- Acide chlorhydrique : **Betaine HCl Pepsin de Pure Encaps** [lien cliquable](#) et **Hydrozyme de Biotics** [lien cliquable](#)
- Enzyme pancréatiques : **Creon®** (pharmacie), **Intenzyme Forte de Biotics** [lien cliquable](#) **Digestive Enzymes de Smart** [lien cliquable](#)
- Vitamine A : dans des rares pharmacies sous forme de gélules de **vitamine A à 50 000 UI** ; capsules de **Vitamin A à 4 000 UI de Douglas** [lien cliquable](#)
- Vitamine C : **Natural C en comprimés de 1 000 mg de Douglas** [lien cliquable](#)
- Vitamine D : **Vitamine D3 à 5 000 UI de Nutrifarma** [lien cliquable](#)
- Zinc : **Zinc (citrate) de Pure Encaps** [lien cliquable](#)
- Huile de Bourrache : **Organic Flax Seed Oil 1 000 mg de Douglas** [lien cliquable](#)
- Mélanges d'acides aminés : **Acides Aminés Complexe de Vital plus** [lien cliquable](#), **Amino-Gram Forte de Douglas** [lien cliquable](#)
- Acides aminés ramifiés : **BCAA's de Smart** [lien cliquable](#), **BCAA (branched chain amino acids : leucine, isoleucine, valine) de Nutrizenith** [lien cliquable](#)
- Glycine, Alanine, Creatine, Threonine, Proline : **Glycine 500 mg de Douglas** [lien cliquable](#) **Beta-Alanine Support 500 mg de Nutrizenith** [lien cliquable](#), **L-Threonine de Douglas** [lien cliquable](#), **L-Proline 500 mg de Smart** [lien cliquable](#) **L-Proline 750 mg de Vital Plus** [lien cliquable](#)
- Glutamine : **L-Glutamine 500 mg de Douglas** [lien cliquable](#), **Glutazol 5000 w/ Stevia de Energetica Natura** [lien cliquable](#), **L-Glutamine 750 mg de Smart** [lien cliquable](#), **L-Glutamine 500 mg de Vital Plus** [lien cliquable](#)
- Carnitine : **Carnitine 750 mg de Biolife** [lien cliquable](#) **Total Carnitine de Smart** [lien cliquable](#)

- Crème cutanée d'extrait d'astragale 8/250 (Skin cream TA 65®) : de **TA sciences** [lien cliquable](#)
- Iode : solution **Iugol** chez votre pharmacien ou en comprimés de **IODORAL 12.5 mg** chez des firmes de nutriments aux USA ou anglaise (par internet)

### Hormone de croissance chez l'adulte

Les bonnes marques : Omnitrope, Genotropine, Norditropine, Zomacton...

Disponibles en pharmacie sous prescription médicale en Allemagne, Belgique, Suisse, Monaco, Andorre, parfois en Italie, rarement en France (et jamais à Paris, mais en Provence parfois sur attestation supplémentaire du médecin que indique que le traitement est administré pour des raisons strictement médicales), pas ou très difficile au Canada, pas ou très difficile en Espagne.

Les formes par Internet (Jintropin, Somatotropin) que j'ai essayées ou que mes patients ont essayées de leur propre initiative ne donnent pas de bons résultats. Les contrôles de qualité ne sont pas au rendez-vous.

- IGF-1 : accessible en pharmacies pour l'enfant qui ne grandit pas, difficile sinon impossible pour les adultes déficients, toujours sous prescription médicale. Il me faudrait négocier avec la firme ou faire une procédure judiciaire pour obliger la firme de vendre aussi aux adultes mais je suis un peu fatigué pour l'instant pour ces démarches difficiles. Certaines personnes se procurent le dérivé long acting IGF1 R3 par internet, dont les effets selon mon expérience sont bons (1 mg R3 = potentiel de 10 mg IGF-1 bioidentique), mais pas d'études sur l'être humain publiées donc pas recommandable pour l'instant et ne jamais commander dans un autre pays qui a une douane entre les deux.
- Relaxine : difficulté d'approvisionnement actuellement, surtout de la forme efficace injectable ; prenez

du **colostrum**, riche en relaxine en compensation pour l'instant (30% des effets de l'injectable).

- **Insuline** : accessible dans toutes les pharmacies sous prescription médicale ; choisir les longue durée d'action detrimir (**Levimir®**) ou glargyne (**Lanthus®**).
- **Testosterone liposomal** : à se procurer sous prescriptions médicales dans des pharmacies qui ont la machine coûteuse qui peut produire des préparations liposomales.

### Hormones thyroïdiennes

- **Poudre sèche thyroïdienne** : les meilleurs en ordre d'efficacité : **Erfa Thyroid, Armour Thyroid, Nature Thyroid, Westthroid**. Aucun de ceux-ci ne sont autorisés en France. Dans d'autres pays accessible sur prescription médicale dans des pharmacies internationales ou en pharmacie dans certains pays européens – Belgique surtout – si le médecin remplit un document de délivrance

d'un médicament non enregistré sans équivalent dans le pays). Les poudres thyroïdiennes préparées sous prescription magistrale en pharmacies ne sont pas aussi fiables que les produits de marque mentionnés ci-dessus.

- **L'association synthétique T3 avec T4** : disponible en pharmacie sous prescription médicale : **Euthyral, Novothyral, Thyrolar**.
- **Thyroxine (T4)** : moins efficace, mais disponible en pharmacie : **Levothyrox, Thyrax, L-thyroxine**, etc.
- **Notes :**

Dans mes **conseils** je recommande les produits ou firmes que j'ai testés directement sur moi-même ou indirectement par mes patients. Je suis toujours intéressé pour recevoir les coordonnées d'un produit meilleur que je ne connaîtrais pas et dont je pourrais tester l'efficacité. N'hésitez pas à me le faire savoir.

## RÉFÉRENCES SCIENTIFIQUES SUR RAJEUNIR LE COU

### Régime alimentaire pour diminuer le vieillissement de la peau du cou

1. **Consommer plus de légumes frais et moins d'aliments sucrés ou de produits laitiers**
2. Purba MB, Kouris-Blazos A, Wattanapenpaiboon N, Lukito W, Rothenberg EM, Steen BC, Wahlqvist ML. Skin wrinkling: can food make a difference? J Am Coll Nutr. 2001 Feb;20(1):71-80.

### Thérapies nutritionnelles pour diminuer le vieillissement de la peau du cou

#### Vitamine A

3. Kafi R, Kwak HS, Schumacher WE, Cho S, Hanft VN, Hamilton TA, King AL, Neal JD, Varani J, Fisher GJ, Voorhees JJ, Kang S. Improvement of naturally aged skin with vitamin A (retinol). Arch Dermatol. 2007 May;143(5):606-12.
4. Varani J, Warner RL, Gharaee-Kermani M, Phan SH, Kang S, Chung JH, Wang ZQ, Datta SC, Fisher GJ, Voorhees JJ. Vitamin A antagonizes decreased cell growth and elevated collagen-degrading matrix metalloproteinases and stimulates collagen accumulation in naturally aged human skin. J Invest Dermatol. 2000 Mar;114(3):480-6.

#### Vitamine C

5. Shibuya S, Ozawa Y, Toda T, Watanabe K, Tometsuka C, Ogura T, Koyama Y, Shimizu T. Collagen peptide and vitamin C additively attenuate age-related skin atrophy in Sod1-deficient mice. Biosci Biotechnol Biochem. 2014;78(7):1212-20.
6. Yang BW, Lin YM, Wang SY, Yeh DC. [The study of absorption efficiency and restoring effects of collagen and ascorbic acid on aged skin by fluorescence and reflection spectroscopy]. Guang Pu Xue Yu Guang Pu Fen Xi. 2012 Dec;32(12):3299-303.
7. Sato Y, Arai KY, Nishiyama T, Nomura Y, Kishimoto Y, Aizawa S, Maruyama N, Ishigami A. Ascorbic acid deficiency leads to epidermal atrophy and UVB-induced skin pigmentation in SMP30/GNL knockout hairless mice. J Invest Dermatol. 2012 Aug;132(8):2112-5.

8. Cosgrove MC, Franco OH, Granger SP, Murray PG, Mayes AE. Dietary nutrient intakes and skin-aging appearance among middle-aged American women. *Am J Clin Nutr.* 2007 Oct;86(4):1225-31. Erratum in: *Am J Clin Nutr.* 2008 Aug;88(2):480. 1: Maia Campos PM, Gianeti MD, Camargo FB Jr, Gaspar LR. Application of tetra-isopalmitoyl ascorbic acid in cosmetic formulations: stability studies and in vivo efficacy. *Eur J Pharm Biopharm.* 2012 Nov;82(3):580-6.
9. Haftek M, Mac-Mary S, Le Bitoux MA, Creidi P, Seité S, Rougier A, Humbert P. Clinical, biometric and structural evaluation of the long-term effects of a topical treatment with ascorbic acid and madecassoside in photoaged human skin. *Exp Dermatol.* 2008 Nov;17(11):946-52.

#### Vitamine D

10. Reichrath J. Unravelling of hidden secrets: The role of vitamin D in skin aging. *Dermatoendocrinol.* 2012 Jul 1;4(3):241-4.
11. Lévy J, Gasmüller J, Schröder G, Audring H, Sönnichsen N. Comparison of the effects of calcipotriol, prednicarbate and clobetasol 17-propionate on normal skin assessed by ultrasound measurement of skin thickness. *Skin Pharmacol.* 1994;7(4):231-6.
12. Fujimura T, Moriwaki S, Takema Y, Imokawa G. Epidermal change can alter mechanical properties of hairless mouse skin topically treated with 1alpha, 25-dihydroxyvitamin D(3). *J Dermatol Sci.* 2000 Nov;24(2):105-11.

#### Zinc

13. Mahoney MG, Brennan D, Starcher B, Faryniarz J, Ramirez J, Parr L, Uitto J. Extracellular matrix in cutaneous ageing: the effects of 0.1% copper-zinc malonate-containing cream on elastin biosynthesis. *Exp Dermatol.* 2009 Mar;18(3):205-11.

## Thérapies hormonales pour inverser le vieillissement de la peau du cou

### Hormone de croissance/IGF-1

14. Gilhar A, Ish-Shalom S, Pillar T, Etzioni A, Silbermann M. Effect of antiinsulin-like growth factor 1 on epidermal proliferation of human skin transplanted onto nude mice treated with growth hormone. *Endocrinology.* 1994 Jan;134(1):229-32.
15. Oikawa S, Maruhama Y, Goto Y. Evidence for direct effect of growth hormone on capillary basement membrane thickness. *Tohoku J Exp Med.* 1985 Jun;146(2):167-74.
16. Rudman D, Feller AG, Nagraj HS, Gergans GA, Lalitha PY, Goldberg AF, Schlenker RA, Cohn L, Rudman IW, Mattson DE. Effects of human growth hormone in men over 60 years old. *N Engl J Med.* 1990 Jul 5;323(1):1-6.
17. Aloia JF, Grover RW. Dermal changes in osteoporosis following prolonged treatment with human growth hormone. *J Cutan Pathol.* 1976;3(5):222-31.
18. Hertoghe T. Growth hormone therapy in aging adults. *Anti-Aging Medical Therapeutics (Eds Klatz RM & Goldman R - Chicago) 1997;I:10-28* (Study with 48 patients aged 27 to 82 years, mean age 51 years 6 months ....Before treatment thinned skin was reported by 60.4% of participants and during growth hormone therapy this physical sign was considered as improved (skin thickens) by 34.5% of these initially complaining patients.;..... loose skin folds under the chin were reported by 83.3% of participants and during growth hormone therapy this physical sign was considered as improved (skin folds under the chin tighten) by 62.8% of these initially complaining patients.)
19. Lange M, Thulesen J, Feldt-Rasmussen U, Skakkebaek NE, Vahl N, Jørgensen JO, Christiansen JS, Poulsen SS, Sneppen SB, Juul A. Skin morphological changes in growth hormone deficiency and acromegaly. *Eur J Endocrinol.* 2001 Aug;145(2):147-53 ("Epidermal thickness was significantly decreased in both untreated".)

### Relaxine

20. Kaldas M, Khanna PP, Furst DE, Clements PJ, Kee Wong W, Seibold JR, Postlethwaite AE, Khanna D; investigators of the human recombinant relaxin and oral bovine collagen clinical trials. Sensitivity to change of the modified Rodnan skin score in diffuse systemic sclerosis--assessment of individual body sites in two large randomized controlled trials. *Rheumatology (Oxford).* 2009 Sep;48(9):1143-6. UCLA-Olive View, Sylmar, CA, USA.
21. Kibblewhite D, Larrabee WF Jr, Sutton D. The effect of relaxin on tissue expansion. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1992 Feb;118(2):153-6.
22. Seibold JR, Korn JH, Simms R, Clements PJ, Moreland LW, Mayes MD, Furst DE, Rothfield N, Steen V, Weisman M, Collier D, Wigley FM, Merkel PA, Csuka ME, Hsu V, Rocco S, Erikson M, Hannigan J, Harkonen WS, Sanders ME. Recombinant human relaxin in the treatment of scleroderma. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Ann Intern Med.* 2000 Jun 6;132(11):871.

### Hormones thyroïdiennes: peau sèche en cas de déficience

23. Al-Sultan AI, Larbi EB, Magbool G, Karima T, Bagshi M. Clinical presentation of spontaneous primary hypothyroidism in adults. *Ann Saudi Med.* 1995 Mar;15(2):143-7.
24. Tsujio M, Yoshioka K, Satoh M, Watahiki Y, Mutoh K. Skin morphology of thyroidectomized rats. *Vet Pathol.* 2008 Jul;45(4):505-11.
25. Leye A, Pouye A, Fall S, Ndongo S, Ould Isselmou el B, Ka MM, Moreira-Diop T. [Non iatrogenic primary hypothyroidism in adults at Le Dantec Hospital: clinical features, diagnosis and treatment. Review of 19 cases] *Dakar Med.* 2004;49(2):110-3.
26. Hertoghe T, Lo Cascio A., Hertoghe J. Considerable improvement of hypothyroid symptoms with two combined T3-T4 medication in patients still symptomatic with thyroxine treatment alone. *Anti-Aging Medicine (Ed. German Society of Anti-Aging Medicine-Verlag, send 2003) 2004; 32-43* (Before treatment dry skin was reported by 33 % (307/91) of all patients on thyroxine alone and during T3-T4 treatment was declared to have improved by 67 % (27/30) of the complaining patients. Complete disappearance of the symptom was obtained in 7% (2/30) of the patients.)
27. Larsen PR, Davies TF, Hay ID. Chapter 11: The Thyroid. *Thyroid Hormone Deficiency. Peripheral clinical manifestations of thyroid hormone deficiency*, p. 461. *Williams Textbook of Endocrinology*, 9th edition, Wilson, Foster, Kronenberg & Larsen editors, WB Saunders Company, 1998 (97% of cases of hypothyroidism had coarse skin).

**DHEA : peau sèche et ridée en cas de déficience**

28. Baulieu EE, Thomas G, Legrain S, Lahlou N, Roger M, Debuire B, Faucounau V, Girard L, Hervy MP, Latour F, Leaud MC, Mokrane A, Pitti-Ferrandi H, Trivalle C, de Lacharriere O, Nouveau S, Rakoto-Arison B, Souberbielle JC, Raison J, Le Bouc Y, Raynaud A, Girerd X, Forette F. Dehydroepiandrosterone (DHEA), DHEA sulfate, and aging: contribution of the DHEAge Study to a sociobiomedical issue. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2000;97(8):4279-84.
29. El-Alfy M, Deloche C, Azzi L, Bernard BA, Bernerd F, Coutet J, Chaussade V, Martel C, Leclaire J, Labrie F. Skin responses to topical dehydroepiandrosterone: implications in antiageing treatment? *Br J Dermatol*. 2010 Nov;163(5):968-76. Calvo E, Luu-The V, Morissette J, Martel C, Labrie C, Bernerd B, Bernerd F, Deloche C, Chaussade V, Leclaire J, Labrie F. Pangenomic changes induced by DHEA in the skin of postmenopausal women. *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2008 Dec;112(4-5):186-93.
30. Nouveau S, Bastien P, Baldo F, de Lacharriere O. Effects of topical DHEA on aging skin: a pilot study. *Maturitas*. 2008 Feb 20;59(2):174-81.
31. Shin MH, Rhie GE, Park CH, Kim KH, Cho KH, Eun HC, Chung JH. Modulation of collagen metabolism by the topical application of dehydroepiandrosterone to human skin. *J Invest Dermatol*. 2005 Feb;124(2):315-23.

**Œstrogènes**

32. Diamond P, Cusan L, Gomez JL, Belanger A, Labrie F. Metabolic effects of 12-month percutaneous dehydroepiandrosterone replacement therapy in postmenopausal women. *J Endocrinol*. 1996 Sep;150 Suppl:S43-50.
33. Bolognia JL, Braverman IM, Rousseau ME, Sarrel PM. Skin changes in menopause. *Maturitas*. 1989 Dec;11(4):295-304.
34. Sumino H, Ichikawa S, Abe M, Endo Y, Nakajima Y, Minegishi T, Ishikawa O, Kurabayashi M. Effects of aging and postmenopausal hypoestrogenism on skin elasticity and bone mineral density in Japanese women. *Endocr J*. 2004 Apr;51(2):159-64.
35. Dunn LB, Damesyn M, Moore AA, Reuben DB, Greendale GA. Does estrogen prevent skin aging? Results from the First National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES I) *Arch Dermatol*. 1997 Mar;133(3):339-42. University.
36. Kalogirou D, Aroni K, Kalogirou O, Antoniou G, Botsis D, Kontoravdis A. Histological changes induced by tibolone and estrogen/glucocorticoid on aging skin. *Int J Fertil Womens Med*. 2000 Jul-Aug;45(4):273-8.
37. Schmidt JB, Binder M, Demschik G, Bieglmayer C, Reiner A. Treatment of skin aging with topical estrogens. *Int J Dermatol*. 1996 Sep;35(9):669-74.
38. Vaillant L, Callens A. Hormone replacement treatment and skin aging. *Therapie*. 1996 Jan-Feb;51(1):67-70.

**DHEA : en cas de déficience : peau amincie, desséchée et ridée**

39. Shin MH, Rhie GE, Park CH, Kim KH, Cho KH, Eun HC, Chung JH. Modulation of collagen metabolism by the topical application of dehydroepiandrosterone to human skin. *J Invest Dermatol*. 2005 Feb;124(2):315-23 (Topical DHEA treatment increases the collagen content in young and aged skin. "... results suggest the possibility of using DHEA as an anti-skin aging agent").
40. Baulieu EE, Thomas G, Legrain S, Lahlou N, Roger M, Debuire B, Faucounau V, Girard L, Hervy MP, Latour F, Leaud MC, Mokrane A, Pitti-Ferrandi H, Trivalle C, de Lacharriere O, Nouveau S, Rakoto-Arison B, Souberbielle JC, Raison J, Le Bouc Y, Raynaud A, Girerd X, Forette F. Dehydroepiandrosterone (DHEA), DHEA sulfate, and aging: contribution of the DHEAge Study to a sociobiomedical issue. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2000 Apr 11;97(8):4279-84 ("Improvement of the skin status was observed, particularly in women, in terms of hydration, epidermal thickness, sebum production, and pigmentation.")
41. Nouveau S, Bastien P, Baldo F, de Lacharriere O. Effects of topical DHEA on aging skin: a pilot study. *Maturitas*. 2008 Feb 20;59(2):174-81 («DHEA treatment increased .. sebum" secretion, "tends to improve skin brightness, to counteract papery appearance of skin and epidermal atrophy, could also act on skin process related to wrinkles, but this result remains to be confirmed").
42. El-Alfy M, Deloche C, Azzi L, Bernard BA, Bernerd F, Coutet J, Chaussade V, Martel C, Leclaire J, Labrie F. Skin responses to topical dehydroepiandrosterone: implications in anti-ageing treatment ? *Br J Dermatol*. 2010 Nov;163(5):968-76 ("DHEA cream on the face, arms, back of hands, upper chest and right thigh .. markedly increased .. androgen receptor expression, procollagen 1 and 3 mRNAs and heat shock protein (HSP47), a molecule believed to have chaperone-like functions potentially affecting procollagen biosynthesis .... topical DHEA could be used as an efficient and physiological anti-ageing skin agent.")

**Testostérone chez la femme : peau desséchée en cas de déficience**

43. Falsetti L, Gambera A, Legrenzi L, Iacobello C, Bugari G. Comparison of finasteride versus flutamide in the treatment of hirsutism. *Eur J Endocrinol*. 1999 Oct;141(4):361-7 ("Dry skin ... appeared significantly more with flutamide (67.3%) than with finasteride (23.6%).")

**Insuline : peau moins tonique en cas de déficience**

44. Unger RH, Foster DW. Chapter 21: Diabetes Mellitus. Clinical features, p. 1011. *Williams Textbook of Endocrinology*, 9th edition, Wilson, Foster, Kronenberg & Larsen editors, WB Saunders Company, 1998 ("Diabetic acido cetosis... Skin turgor is decreased...").

**Régime alimentaire pour diminuer le vieillissement des muscles du cou****Consommer plus d'aliments riches en protéines, et des fruits et légumes**

45. Kim J, Lee Y, Kye S, Chung YS, Kim KM. Association of vegetables and fruits consumption with sarcopenia in older adults: the Fourth Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Age Ageing*. 2014 Mar 27. [ahead of print]
46. Beasley JM, Shikany JM, Thomson CA. The role of dietary protein intake in the prevention of sarcopenia of aging. *Nutr Clin Pract*. 2013 Dec;28(6):684-90.

47. Valenzuela RE, Ponce JA, Morales-Figueroa GG, Muro KA, Carreón VR, Alemán-Mateo H. Insufficient amounts and inadequate distribution of dietary protein intake in apparently healthy older adults in a developing country: implications for dietary strategies to prevent sarcopenia. *Clin Interv Aging*. 2013;8:1143-8.

### Thérapies nutritionnelles pour diminuer le vieillissement des muscles du cou

48. Malafarina V, Uriz-Otano F, Iniesta R, Gil-Guerrero L. Effectiveness of nutritional supplementation on muscle mass in treatment of sarcopenia in old age: a systematic review. *J Am Med Dir Assoc*. 2013 Jan;14(1):10-7.

#### Mixte d'acides aminés

49. Dillon EL, Sheffield-Moore M, Paddon-Jones D, Gilkison C, Sanford AP, Casperson SL, Jiang J, Chinkes DL, Urban RJ. Amino acid supplementation increases lean body mass, basal muscle protein synthesis, and insulin-like growth factor-I expression in older women. *J Clin Endocrinol Metab*. 2009 May;94(5):1630-7.
50. Solerte SB, Gazzaruso C, Bonacasa R, Rondanelli M, Zamboni M, Basso C, Locatelli E, Schifino N, Giustina A, Fioravanti M. Nutritional supplements with oral amino acid mixtures increases whole-body lean mass and insulin sensitivity in elderly subjects with sarcopenia. *Am J Cardiol*. 2008 Jun 2;101(11A):69E-77E.

#### Acides aminés branchés

51. Lustgarten MS, Price LL, Chale A, Phillips EM, Fielding RA. Branched chain amino acids are associated with muscle mass in functionally limited older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2014 Jun;69(6):717-24.
52. Manders RJ, Little JP, Forbes SC, Candow DG. Insulinotropic and muscle protein synthetic effects of branched-chain amino acids: potential therapy for type 2.
53. diabetes and sarcopenia. *Nutrients*. 2012 Nov 8;4(11):1664-78.
54. Laviano A, Muscaritoli M, Cascino A, Preziosa I, Inui A, Mantovani G, Rossi-Fanelli F. Branched-chain amino acids: the best compromise to achieve anabolism? *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2005 Jul;8(4):408-14. Review.

#### Carnitine

55. Pistone G, Marino A, Leotta C, Dell'Arte S, Finocchiaro G, Malaguarnera M. Levocarnitine administration in elderly subjects with rapid muscle fatigue: effect on body composition, lipid profile and fatigue. *Drugs Aging*. 2003;20(10):761-7.
56. Fekete S, Szakáll I, Kósa E, Andrásföszky E, Fodor K, Hidas A, Tözsér J. Alteration of body composition in rats: effect of organic chromium and L-carnitine. *Acta Vet Hung*. 2001;49(4):385-98.

#### Créatine

57. Bembem MG, Bembem DA, Loftiss DD, Knehans AW. Creatine supplementation during resistance training in college football athletes. *Med Sci Sports Exerc*. 2001 Oct;33(10):1667-73.
58. Gotshalk LA, Kraemer WJ, Mendonca MA, Vingren JL, Kenny AM, Spiering BA, Hatfield DL, Fragala MS, Volek JS. Creatine supplementation improves muscular performance in older women. *Eur J Appl Physiol*. 2008 Jan;102(2):223-31.
59. Chrusch MJ, Chilibeck PD, Chad KE, Davison KS, Burke DG. Creatine supplementation combined with resistance training in older men. *Med Sci Sports Exerc*. 2001 Dec;33(12):2111-7.

#### Crème cutanée d'extrait d'astragale 8/250 (TA 65®)

60. Rapports des Laboratoires de Essex testing clinic et de Brunswick transmis par le fabricant TA sciences.

### Thérapies hormonales pour inverser le vieillissement des muscles du cou

#### Insuline

61. Hasselgren PO, Fischer JE. Regulation by insulin of muscle protein metabolism during sepsis and other catabolic conditions. *Nutrition*. 1992 Nov-Dec;8(6):434-9. Review. Erratum in: *Nutrition* 1993 Jan-Feb;9(1):28.
62. Fukagawa NK, Minaker KL, Rowe JW, Matthews DE, Bier DM, Young VR. Glucose and amino acid metabolism in aging man: differential effects of insulin. *Metabolism*. 1988 Apr;37(4):371-7.
63. Longo N, Franchi-Gazzola R, Bussolati O, Dall'Asta V, Foà PP, Guidotti GG, Gazzola GC. Effect of insulin on the activity of amino acid transport systems in cultured human fibroblasts. *Biochim Biophys Acta*. 1985 Feb 21;844(2):216-23.
64. Crown AL, He XL, Holly JM, Lightman SL, Stewart CE. Characterisation of the IGF system in a primary adult human skeletal muscle cell model, and comparison of the effects of insulin and IGF-I on protein metabolism. *J Endocrinol* 2000 Dec;167(3):403-15.
65. Norton JA, Peacock JL, Morrison SD. Cancer cachexia. *Crit Rev Oncol Hematol* 1987;7(4):289-327 Surgery Branch, National Cancer Institute, Bethesda, Maryland.
66. Wilkes EA, Selby AL, Atherton PJ, Patel R, Rankin D, Smith K, Rennie MJ. Blunting of insulin inhibition of proteolysis in legs of older subjects may contribute to age-related sarcopenia. *Am J Clin Nutr*. 2009 Nov;90(5):1343-50.

#### DHEA

67. Villareal DT, Holloszy JO. DHEA enhances effects of weight training on muscle mass and strength in elderly women and men. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. 2006 Nov;291(5):E1003-8 ("DHEA replacement" does not stimulate an increase in muscle mass and strength alone, but enhances "the increases in muscle mass and strength induced by heavy resistance exercise in elderly individuals.")

#### Testostérone chez l'homme : sarcopénie (volume musculaire diminué, atrophie musculaire) en cas de déficience, et inversion par le traitement à la testostérone

68. Grinspoon S, Corcoran C, Lee K, Burrows B, Hubbard J, Katznelson L, Walsh M, Guccione A, Cannan J, Heller H, Basgoz N, Klibanski A. Loss of lean body and muscle mass correlates with androgen levels in hypogonadal men with acquired immunodeficiency syndrome and wasting. *J Clin Endocrinol Metab*. 1996 Nov;81(11):4051-8.

69. Storer TW, Woodhouse L, Magliano L, Singh AB, Dzekov C, Dzekov J, Bhasin S. Changes in muscle mass, muscle strength, and power but not physical function are related to testosterone dose in healthy older men. *J Am Geriatr Soc.* 2008 Nov;56(11):1991-9 ("Testosterone administration was associated with dose-dependent increases in skeletal muscle mass, leg strength, and power, but not muscle fatigability ... in older men").
70. Sinha-Hikim I, Artaza J, Woodhouse L, Gonzalez-Cadavid N, Singh AB, Lee MI, Storer TW, Casaburi R, Shen R, Bhasin S. Testosterone-induced increase in muscle size in healthy young men is associated with muscle fiber hypertrophy. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2002 Jul;283(1):E154-64 ("testosterone induced increase in muscle volume is due to muscle fiber hypertrophy").
71. Bhasin S, Storer TW, Javanbakht M, Berman N, Yarasheski KE, Phillips J, Dike M, Sinha-Hikim I, Shen R, Hays RD, Beall G. Testosterone replacement and resistance exercise in HIV-infected men with weight loss and low testosterone levels. *JAMA.* 2000 Feb 9;283(6):763-70 ("a greater increase in thigh muscle volume in men receiving testosterone alone ... Average lean body mass increased by 2.3 kg.... testosterone promotes gains in body weight, muscle mass, ... and lean body mass in HIV-infected men with weight loss and low testosterone levels").
72. Rabkin JG, Wagner GJ, Rabkin R. A double-blind, placebo-controlled trial of testosterone therapy for HIV-positive men with hypogonadal symptoms. *Arch Gen Psychiatry.* 2000 Feb;57(2):141-7 ("With testosterone treatment, average increase in muscle mass over 12 weeks was 1.6 kg for the whole group, and 2.2 kg for the 14 men with wasting at baseline.")

### Testostérone chez la femme

73. Kenny AM, Dawson L, Kleppinger A, Iannuzzi-Sucich M, Judge JO. Prevalence of sarcopenia and predictors of skeletal muscle mass in nonobese women who are long-term users of estrogen-replacement therapy. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2003 May;58(5):M436-40 ("Skeletal muscle mass correlated significantly with ... hand grip strength, lower extremity strength and power, and testosterone level").
74. Douchi T, Oki T, Yamasaki H, Kuwahata R, Nakae M, Nagata Y. Relationship of androgens to muscle size and bone mineral density in women with polycystic ovary syndrome. *Obstet Gynecol.* 2001 Sep;98(3):445-9 ("Serum testosterone levels correlated significantly with lean mass of the left arm, right arm, trunk, left leg, and right leg .. Testosterone" increases "regional muscle mass in women").
75. Miller KK, Lawson EA, Mathur V, Wexler TL, Meenaghan E, Misra M, Herzog DB, Klibanski A. Androgens in women with anorexia nervosa and normal-weight women with hypothalamic amenorrhea. *J Clin Endocrinol Metab.* 2007 Apr;92(4):1334-9 ("free testosterone was positively associated with fat-free mass").
76. Salehian B, Kejriwal K. Glucocorticoid-induced muscle atrophy: mechanisms and therapeutic strategies. *Endocr Pract.* 1999 Sep-Oct;5(5):277-81. ("Glucocorticoids induce rapid muscle breakdown and proximal muscle atrophy. ... One of the contributing factors in the development of muscle atrophy is hypogonadism that is induced by long-term glucocorticoid use. Androgen possesses anabolic and anticatabolic effects in vitro and in animal models. Androgens can be used safely to counteract the catabolic effects of cortisol.")

### Hormone de croissance/IGF-1

77. Sartorio A, Narici MV. Growth hormone (GH) treatment in GH-deficient adults: effects on muscle size, strength and neural activation. *Clin Physiol* 1994 Sep;14(5):527-37.
78. Cuneo RC, Salomon F, Wiles CM, Hesp R, Sonksen PH. Growth hormone treatment in growth hormone-deficient adults. I. Effects on muscle mass and strength. *J Appl Physiol* 1991 Feb;70(2):688-94.
79. Rubeck KZ, Bertelsen S, Vestergaard P, Jørgensen JO. Impact of growth hormone (GH) substitution on exercise capacity and muscle strength in GH-deficient adults: a meta-analysis of blinded, placebo-controlled trials. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2009 Mar 28. [Epub ahead of print] (Growth hormone treatment improves muscle mass and volume aerobic capacity).
80. Vahl N, Juul A, Jørgensen JO, Orskov H, Skakkebaek NE, Christiansen JS. Continuation of growth hormone (GH) replacement in GH-deficient patients during transition from childhood to adulthood: a two-year placebo-controlled study. *J Clin Endocrinol Metab.* 2000 May;85(5):1874-81.
81. Butterfield GE, Marcus R, Holloway L, Butterfield G. Clinical use of growth hormone in elderly people. *J Reprod Fertil Suppl.* 1993; 46:115-8.
82. Janssen YJ, Doornbos J, Roelfsema F. Changes in muscle volume, strength, and bioenergetics during recombinant human growth hormone (GH) therapy in adults with GH deficiency. *J Clin Endocrinol Metab.* 1999 Jan;84(1):279-84.
83. Jørgensen JO, Pedersen SA, Thuesen L, Jørgensen J, Ingemann-Hansen T, Skakkebaek NE, Christiansen JS. Beneficial effects of growth hormone treatment in GH-deficient adults. *Lancet.* 1989 Jun 3;1(8649):1221-5.
84. ter Maaten JC, de Boer H, Kamp O, Stuurman L, van der Veen EA. Long-term effects of growth hormone (GH) replacement in men with childhood-onset GH deficiency. *J Clin Endocrinol Metab.* 1999 Jul;84(7):2373-80.
85. Whitehead HM, Boreham C, McIlrath EM, Sheridan B, Kennedy L, Atkinson AB, Hadden DR. Growth hormone treatment of adults with growth hormone deficiency: results of a 13-month placebo controlled cross-over study. *Clin Endocrinol (Oxf).* 1992 Jan;36(1):45-52.
86. Nam SY, Kim KR, Cha BS, Song YD, Lim SK, Lee HC, Huh KB. Low-dose growth hormone treatment combined with diet restriction decreases insulin resistance by reducing visceral fat and increasing muscle mass in obese type 2 diabetic patients. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2001 Aug;25(8):1101-7.
87. Axelsson J, Qureshi AR, Divino-Filho JC, Bárány P, Heimbürger O, Lindholm B, Stenvinkel P. Are insulin-like growth factor and its binding proteins 1 and 3 clinically useful as markers of malnutrition, sarcopenia and inflammation in end-stage renal disease? *Eur J Clin Nutr.* 2006 Jun;60(6):718-26.
88. Roubenoff R, Parise H, Payette HA, Abad LW, D'Agostino R, Jacques PF, Wilson PW, Dinarello CA, Harris TB. Cytokines, insulin-like growth factor 1, sarcopenia, and mortality in very old community-dwelling men and women: the Framingham Heart Study. *Am J Med.* 2003 Oct 15;115(6):429-35.

## Goitre et nodules thyroïdiens

### Hormones thyroïdiennes : nodules et goitre en case de déficience

89. Al-Sultan AI, Larbi EB, Magbool G, Karima T, Bagshi M. Clinical presentation of spontaneous primary hypothyroidism in adults. *Ann Saudi Med.* 1995 Mar;15(2):143-7. (“...signs were ... goiter (24%)”).
90. Leye A, Pouye A, Fall S, Ndongo S, Ould Isselmou el B, Ka MM, Moreira-Diop T. Non iatrogenic primary hypothyroidism in adults at Le Dantec Hospital: clinical features, diagnosis and treatment. Review of 19 cases. *Dakar Med.* 2004;49(2):110-3. (“Five patients presented goiter (26.3%)”).

### Hormones thyroïdiennes et iode : réduisent le volume des nodules et goitre

91. Lima N, Knobel M, Cavaliere H, Szejnsznajd C, Tomimori E, Medeiros-Neto G. Levothyroxine suppressive therapy is partially effective in treating patients with benign, solid thyroid nodules and multinodular goiters. *Thyroid.* 1997 Oct;7(5):691-7.
92. La Rosa GL, Lupo L, Giuffrida D, Gullo D, Vigneri R, Belfiore A. Levothyroxine and potassium iodide are both effective in treating benign solitary solid cold nodules of the thyroid. *Ann Intern Med.* 1995 Jan 1;122(1):1-8.

## 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*