



Healthy Aging Medicine

HEALTHY AGING MEDICINE

ou MEDECINE ANTI-AGE,

médecine importante pour le patient, basée sur des preuves scientifiques.

(références scientifiques en PDF en annexe)

Introduction

« **HEALTHY AGING MEDICINE** » (la médecine du mieux vieillir ou du vieillir en bonne santé) est le nom de plus en plus utilisé à travers le monde pour remplacer le terme de médecine anti-âge.

Actuellement, le nombre des seniors augmente partout dans le monde. L'on a augmenté l'âge de la pension. Les gouvernements demandent avec empressement aux professionnels de la santé de trouver des solutions pour pallier au vieillissement de la population.

A cette nouvelle demande les médecins du Healthy Aging Medicine, s'efforcent de faire face et trouver des moyens pour améliorer et optimiser la santé des patients, afin qu'ils soient et restent vigoureux et indépendants jusqu'à un âge avancé. Ils le font tant de façon curative que préventive. Ils s'efforcent de trouver la cause des maladies afin de guérir les patients.

Pour-comprendre ce que sont la Healthy Aging Medicine et les médecins qui la pratiquent, nous l'expliquons d'abord par deux tableaux, et puis plus en détails.

Le Tableau 1 explique les principes de la Médecine Healthy Aging, l'importance de ses preuves scientifiques, et de sa sécurité.

Médecine		Healthy Aging Medicine	
Médecine traditionnelle		Prolongement de la médecine occidentale traditionnelle existante de plus de 100 ans	
Preuves	Evidence-based medicine	Le plus souvent les traitements sont très evidence-based, essentiellement fondés sur des preuves scientifiques (études,...)	
	Durée d'existence sur le marché (quel recul a-t-on ?)	La plupart des traitements sont utilisés et étudiés depuis plus de 30 à 90 ans	
	Etudes randomisées en double-aveugle contrôlées par placebo	En moyenne 10 à 100 fois plus d'études en double insu contrôlées par placebo (voir ci-dessous) pour les traitements hormonaux et nutritionnels que le dernier anticholestérol, antidiabétique, ou anti-dépresseur, anti-inflammatoire, etc. mis sur le marché	
	Toutes les études (ouvertes, contrôlés par placebo, épidémiologiques, prospectives, rétrospectives, etc.)	100 à 10.000 plus d'études pour les traitements hormonaux et nutritionnels que pour le dernier anticholestérol, antidiabétique, anti-dépresseur, ou anti-inflammatoire, etc. mis sur le marché	
Sécurité	Types de molécules utilisées	Travaille avec les molécules du corps humain (habituellement existantes dans l'espèce humaine depuis des millions d'années) : vitamines, oligo-éléments, minéraux, aliments, hormones, etc.	
	Risques de ce type de thérapies	Composés de risque souvent (beaucoup) plus faible pq molécules adaptées au corps humain, le plus souvent bio-identiques (de même structure moléculaire que celles existantes dans le corps humain)	
	Personnalisation	Traitements personnalisés et adaptés de manière précise à l'état de santé du patient, doses, voies d'administration et type de produit basés sur des infos précises (plaintes du patient, signes à l'examen physique et tests de laboratoire)	
	Suivi du patient	Consiste en	Une anamnèse, un examen clinique, des tests de laboratoires plus précis et/ou étendus sont utilisés
		Tests	La plupart des molécules utilisées sont dosées dans les laboratoires d'analyses classiques
Durée		La consultation de suivi dure entre 1 à 2 heures dépendant de la diversité des traitements	

Healthy Aging Medicine

Le Tableau 2 explique l'efficacité tant préventive que curative de la médecine anti-âge, et son but qui est de traiter la cause des problèmes d'abord. Ce tableau traite aussi du coût et de la brevetabilité des traitements.

Médecine		Healthy Aging Medicine	
Médecine traditionnelle		Extension de la médecine occidentale traditionnelle existante de plus de 100 ans	
Efficacité	Prévention	Oui, préventif : Les traitements sont orientés à tant prévenir la maladie que de la traiter (p. ex. pour des infections répétitives l'on va chercher à traiter les carences alimentaires, nutritionnelles, hormonales qui favorisent l'immunodépression du patient et par ce biais fortement diminuer la survenue d'infections).	
	Curatif	de la cause ?	Traite souvent la cause (p. ex. pour le diabète de type 2 => l'on va non seulement faire maigrir le patient, mais traiter les choix alimentaires, et les carences nutritionnelles, hormonales qui favorisent le développement du diabète et par ce biais inverser son cours souvent de façon plus efficace et rapide)
		des conséquences ?	Les traitements traitent moins les conséquences et plus les causes .
Coût, remboursement	Tests	Coût pour la société	Une partie moindre (30 à 80%) des tests sont remboursés par les caisses d'assurance –maladie, coûte moins cher à la société
		Coût pour le patient	Une partie (20 à 70%) des tests sont à charge du patient ou de son assurance-maladie complémentaire
	Traitements	Coût pour la société	Peu ou pas de remboursement par l'assurance-maladie (10-15%) ?
		Coût pour le patient	La plupart (>85-95%) des traitements sont à charge du patient ou de son assurance complémentaire
Brevet		Molécules du corps humain, non brevetables	

Les caractéristiques de la Healthy Aging

1. Les médecins Healthy Aging ou anti-âge sont des scientifiques cliniciens

La médecine anti-âge est surtout pratiquée par des scientifiques cliniciens¹ qui font bénéficier leurs patients des données de la science. Ils font des investigations approfondies des états hormonaux²⁻³, nutritionnels et diététiques de leurs patients et corrigent les déficits. La réussite fréquente de cette approche personnalisée explique la gratitude et la confiance que les médecins obtiennent souvent de leurs patients.

Pour traiter, la Healthy Aging Medicine se centre surtout sur l'amélioration du régime alimentaire et la correction de carences hormonales et nutritionnelles, en prescrivant de préférence des molécules de structure identique (bio-identiques) à celles retrouvées dans le corps humain. Les médecins de la Healthy Aging Medicine n'instaurent un traitement médical healthy aging qu'après s'être documentés par une révision approfondie des publications scientifiques des 30 à 40 dernières années sur le sujet en incorporant les données récentes.

2. L'expérience médicale pratique, un des deux grands piliers de la médecine basée sur les preuves

La médecine Healthy Aging est une médecine basée sur les preuves. Sa méthodologie correspond entièrement à la définition d'*evidence-based medicine*, qui d'après Sackett *et al.*, les fondateurs du terme, repose à la fois sur l'expérience clinique et les données venant de la recherche¹⁰. Ce type de médecine, chère à tous les médecins, progresse par une coopération continue entre des chercheurs, qui découvrent de nouveaux protocoles, et des médecins Healthy Aging Medicine qui comme médecins traitants appliquent ces nouveaux protocoles sur leurs patients. En traitant et en assurant un suivi régulier de leurs patients, les médecins Healthy Aging Medicine acquièrent une expérience pratique qui apporte de nouvelles informations dont la recherche a besoin pour aller plus loin. Chacun a son rôle à remplir. L'expérience clinique des médecins traitants Healthy Aging Medicine est donc indispensable à une recherche de qualité et mérite l'estime autant que la recherche.

3. Le vieillissement fait partie de la vie, mais ses maladies et autres effets sur l'homme peuvent être atténués, ralentis voire même inversés par le progrès de la science.

Un nombre croissant d'études scientifiques rigoureuses montre l'efficacité d'interventions médicales surtout de supplémentation hormonale (voir l'exemple de l'hormone de croissance ci-dessous) pour atténuer ou même partiellement inverser le vieillissement et les maladies qui sont liées à l'âge.

Des préjugés et idées fausses circulent parmi certains praticiens, celles-ci sont préjudiciables à la bonne santé des patients. L'une d'elles est basée sur la conviction que le **diagnostic d'insuffisance ou d'excès en une hormone repose uniquement sur un test sanguin²⁰ révélant un taux hormonal en-dessous ou au-dessus du domaine de référence²¹**. Cette surestimation du test sanguin et de ses taux de référence pour prendre ses décisions médicales sans prendre tant les données de l'anamnèse que celles de l'examen physique et d'autres tests de laboratoire (tels que les urines des 24 heures, par exemple), et l'existence de taux optimaux pour l'interprétation des résultats de tests sanguins²²⁻²³, et sans procéder, éventuellement, à un essai de traitement (un test thérapeutique)²⁴⁻⁵⁸, peut faire rater beaucoup de diagnostics d'insuffisance.

Une autre est particulièrement vive pour le **diagnostic d'hypothyroïdie**⁵⁹⁻⁶¹, avec de nombreux groupes de patients atteints de symptômes d'hypothyroïdie qui en discutent sur des sites web dédiés à cette contestation⁶²⁻⁶⁴, clamant « We're patients ... NOT lab values »⁶⁴. Plusieurs expériences²⁵⁻⁵⁶ (dont 5 des 6 études contrôlées en double aveugle²⁴⁻²⁵), mais pas toutes⁵⁷⁻⁵⁸, font état d'amélioration significative de plaintes, signes physiques ou paramètres biologiques suggestifs d'hypothyroïdie par un traitement thyroïdien chez des patients considérés comme normaux sur base des test sanguins, ont remis en question la validité des taux de références actuels des tests sanguins thyroïdiens, pour discriminer entre hypo- et euthyroïdie.

Certaines persistent comme celles du **traitement de l'hypothyroïdie par la thyroxine seule**⁶⁵. Depuis longtemps ceci est contesté par des médecins dans la littérature⁶⁶⁻⁶⁸ et par des patients sur des sites web^{62-64,69}. En effet, à notre connaissance aucune étude randomisée contrôlée par placebo en double aveugle n'a montré que la prise de thyroxine (T4) seule par des patients hypothyroïdiens produirait des effets bénéfiques significativement supérieurs à ceux produits par des préparations contenant les deux hormones thyroïdiennes, la triiodothyronine (T3) associée à de la thyroxine (associations de T4 et de T3 de synthèse ou extraits thyroïdiens d'origine animale)⁷⁰⁻⁷⁹. Rien que cette constatation à elle seule devrait déjà nous inciter à accepter une plus grande diversité de traitements thyroïdiens, associations de T4 et T3 à côté de T4 seule, par exemple. De plus, s'il est vrai que la plupart des études comparatives randomisées en double aveugle⁷²⁻⁷⁹, mais pas toutes⁷⁰⁻⁷¹, n'ont pas montré d'efficacité clinique significative dans les résultats principaux recherchés (*main outcome*), dans les études où l'on demanda aux patients quelle préparation ils préféreraient, près de deux à trois fois plus de patients préféreraient l'association de T3 et T4 à celle contenant la T4 seule! Dans chacune de ces études, seule une minorité préférait la thyroxine seule^{71,73-74}. De plus, deux de ces études sur les dix ont montré des effets bénéfiques statistiquement supérieurs des préparations contenant T3 et T4 (comparées à la T4 seule) pour réduire les plaintes ou signes physiques (surpoids par exemple) d'hypothyroïdie⁷⁰⁻⁷¹, alors que, rappelons-le, dans aucune étude la prise de T4 ne s'est montrée meilleure. Il existe aussi des études comparatives ouvertes non randomisées sur des patients et des expériences sur l'animal qui renforcent l'hypothèse qu'il faut mieux ajouter de la T3 (3 à 10 fois plus active que la T4) à la T4 pour mieux traiter l'hypothyroïdie⁸⁰⁻⁹³.

Autres convictions inexactes que l'on ne pourrait traiter à la **testostérone** parce que celle-ci provoquerait un **cancer de la prostate**⁹⁴⁻²⁹², ou encore que le traitement à l'**hormone de croissance** pourrait provoquer le **cancer en général**²⁹³⁻³⁸¹, alors qu'il y a à l'heure actuelle suffisamment d'études qui remettent en question ces conceptions sans base scientifique solide^{104-292,339-381};

D'autres idées préconçues sont moins répandues, mais tout aussi nocives pour l'avenir du patient, comme celui de **ne pas traiter les femmes aux hormones féminines ni avant ni après la ménopause**, ou pendant un maximum de 6-7 ans après la ménopause, de peur de déclencher un cancer du sein³⁸²⁻³⁹⁵ ou des problèmes cardio-vasculaires³⁹⁶⁻⁴¹⁷ alors que ces augmentations du risque sont évitables en choisissant mieux le traitement.⁴¹⁸⁻⁴⁶⁸ Il faut préférer l'utilisation d'œstrogènes et de progestérone bio-identiques (c'est-à-dire des structure Identique à celle des hormones humaines) et éviter les œstrogènes et de progestatifs non bio-identiques.⁴⁶⁰⁻⁵⁵¹ Il faut préférer la prise par voie transdermale des d'œstrogènes et éviter de les prendre par voie orale⁴⁶⁹⁻⁵⁶⁰. De plus, un traitement aux hormones féminines devrait être préférentiellement interrompu cycliquement 3 à 5 jours par mois (comme protection contre les cancers hormono-dépendants), et le médecin doit soigneusement éviter d'administrer un excès d'œstrogènes par rapport à la progestérone⁴³⁰.

Enfin, un préjugé qui mérite d'être rediscuté et revu est celui qui **déconseille fortement le traitement au cortisol**⁵⁶¹⁻⁵⁷⁶, hormone catabolique, chez les patients en déficience à cause d'un risque de suppression de la sécrétion surrénalienne⁵⁷⁰⁻⁵⁷⁶ ou de diminution de la densité minérale osseuse⁵⁷⁷⁻⁵⁸³. Si, en effet, ces risques sont réels, ils peuvent être maîtrisés par l'utilisation de petites doses physiologiques de cortisol⁵⁸⁵⁻⁵⁹⁵ et par l'administration simultanée d'hormones, de vitamines ou d'autres produits anabolisants

protecteurs contre le catabolisme comme la DHEA, les hormones féminines, l'hormone de croissance, la vitamine D, les biphosphonates, etc.⁵⁹⁶⁻⁶¹⁴, ainsi que par de l'exercice physique additionnel⁶¹⁵⁻⁶¹⁶. Dans les cas rares où une suppression de la sécrétion des surrénales est survenue par l'administration de doses supraphysiologiques inconsiderées d'un glucocorticoïde de synthèse, celle-ci peut être rétablie en quelques semaines par l'administration d'une série d'injections d'ACTH⁶¹⁷⁻⁶²⁰.

4. Les thérapeutiques médicales Healthy Aging se basent sur des revues approfondies de la littérature scientifique

Avant de commencer à prescrire de nouveaux traitements, les médecins Healthy Aging ont en général suivi une des formations postuniversitaires reconnues en cette médecine⁶²¹⁻⁶²⁹, comme celle de l'American Academy of anti-aging medicine liée à l'Université de Floride (South Florida)⁶²¹, ou celle de l'Université de Dresde en Allemagne⁶²², ou encore celle, en Espagne, de l'Universidad autonoma de Barcelona⁶²³, celle de l'Université UCSI de Malaisie⁶²⁴, ou celle de l'Université Mae Fah Luang en Thaïlande⁶²⁵. Il existe aussi la formation française à l'université Paris-Descartes⁶²⁶ et une au Brésil à Sao Paulo⁶²⁷. Il existait aussi, auparavant, une formation en Indonésie, à l'Université Udayana à Bali⁶²⁸, ou encore chez nous, au Centre universitaire de Charleroi (formation « Thérapeutiques anti-âge »)⁶²⁹, remplacée par l'actuelle formation par Internet (non liée à une université, contrairement aux précédentes) de l'Association mondiale de médecine anti-âge (World society of anti-aging medicine)⁶³⁰.

L'intitulé de ces formations diffère parfois, mais il s'agit bien de formations avancées en médecine anti-âge. Dans ces formations les médecins anti-âge prennent connaissance d'études scientifiques émanant de revues souvent approfondies et objectives (études pros, neutres et contres) de publications internationales traitant des états et traitements hormonaux, nutritionnels, diététiques ainsi que de l'amélioration du mode de vie de ces quarante dernières années (en moyenne 1975-2016).

La formation postuniversitaire française en médecine morphologique et anti-âge est une formation insuffisante (60 h seulement de cours purement anti-âge)⁶²⁶. Elle a cependant le mérite d'exister. Nous ne cautionnons pas les médecins qui se disent anti-âge alors qu'ils n'ont pas suivi de formation suffisante et ne se recyclent pas régulièrement.

5. L'exemple des traitements d'adultes à l'hormone de croissance

Les médecins Healthy Aging s'intéressent à toute information de qualité autant ancienne que récente qui rend leurs traitements plus efficaces et plus sûrs, ce qui explique pourquoi ils peuvent présenter des études plus anciennes à côté d'études récentes quand ils présentent une biographie scientifique.

Parmi les publications les plus étudiées par les médecins pratiquant la Healthy Aging Medicine se retrouvent de nombreuses études randomisées en double aveugle contrôlées par placebo, et aussi d'importantes études ouvertes sur de nombreux patients. Prenons l'exemple du traitement à l'hormone de croissance recombinante obtenue par biotechnologie dont des études rigoureuses ont commencé à être publiées il y a déjà près de trente ans.

Au mois de janvier 2016, on retrouve dans la banque de données internet Pubmed **507 études contrôlées par placebo, presque toutes en double aveugle randomisées**, portant sur les **traitements à l'hormone de croissance**⁶³¹⁻¹¹³⁷. Bien sûr, en médecine anti-âge on ne prend que peu en compte les 46 études¹⁰⁹²⁻¹¹³⁷ parmi ces 507 publications qui ont été faites exclusivement sur des enfants et des adolescents (on retrouve 50 études sur l'enfant, mais 4 concernent à la fois des enfants et des adultes)^{930-931,954,1051}, bien que certaines données utiles pour les traitements **chez l'adulte** peuvent s'y retrouver.

Il reste pourtant **461 études** contrôlées par placebo de traitement à l'hormone de croissance d'adultes⁶³¹⁻¹⁰⁹¹. De ces investigations **86 études** de traitement chez l'adulte ont été réalisées sur des individus considérés comme **sains**⁶³¹⁻⁷¹⁶, exempts de maladie, **168** sur des sujets considérés comme atteints de **déficience** indiscutable en hormone de croissance⁷¹⁷⁻⁸⁸⁴, et **207 études** sur des patients atteints de façon prédominante par une autre maladie que la déficience en hormone de croissance⁸⁸⁵⁻¹⁰⁹¹.

Si l'on se réfère à une conception purement gériatrique, scientifiquement inexacte, du vieillissement (selon laquelle le vieillissement ne surviendrait que vers 50-70 ans) et que, par conséquent, la médecine anti-âge ne pourrait se baser que sur des études de traitement à l'hormone de croissance administré à des personnes âgées de 50 ans ou plus, on retrouve sur Pubmed **90 études** contrôlées par placebo en double aveugle qui concernent des **personnes âgées de 50 ans ou plus**. Parmi celles-ci **30 investigations** de traitement à l'hormone de croissance exclusivement sur des **personnes âgées de 60 ans ou plus**. **21 études ont été réalisées sur des sujets âgés considérés comme « sains »** (exempts de maladie)⁶⁹⁶⁻⁷¹⁶, et **9** sont des études de sujets âgés atteints de **maladie**^{730,765,898,928,936,969,972,974,1064} (dont 2 sur des personnes âgées atteints de déficit en hormone de croissance indiscutable^{730,765}). Parmi les **90 études** sur personnes âgées de 50 ans ou plus, l'on retrouve 12 études de femmes post-ménopausées^{890,893,906,1032-1040} et 48 études mixtes sur des personnes plus jeunes à côté d'individus de 50 ans ou plus^{634,717,720-721,738,740,742,751-753,759,771,774-775,786,788-789,795-798,801,804,816,818,823-824,833,835,842-843,846,849,851,867,869,871,889,894,900,925,942,958,990,996,1011-1012,1042,1046-1047}. La moyenne d'âge de ces 38 études mixtes dépasse les 40 ans (personnes âgées de 21 à 75 ans).

La plupart de ces études montrent des effets bénéfiques significatifs de l'hormone de croissance avec peu de survenue d'effets secondaires comparé au placebo. Les effets secondaires, comme des œdèmes des extrémités⁶⁸⁷ ou une augmentation de la glycémie ou de l'insulinémie^{698,705} que l'on retrouve parfois, sont presque toujours dus à des dosages excessifs et disparaissent lors de la réduction des doses^{1138-1140;699,1141}. Le traitement à l'hormone de croissance améliore d'ailleurs la sensibilité à l'insuline la nuit^{651,929} et après 6 à 12 mois aussi le jour par réduction du tissu adipeux^{810,864,893,926}. Il existe donc, selon la conception que l'on a du vieillissement (qu'il commencerait à partir de 50-60 ans ou à partir de 20-30 ans d'âge), respectivement, **90** ou **461 études contrôlées par placebo sur l'adulte** qui nous renseignent. Notons, à titre de comparaison, qu'en 1998 aux États-Unis, lors de l'autorisation de mise sur le marché du sildénafil (Viagra®), il n'y avait, à notre connaissance, qu'une seule étude contrôlée par placebo en double aveugle (sur 12 personnes) reprise sur Pubmed¹¹⁴². S'il est vrai que ce médicament fait nettement moins de polémique, il est, cependant, associé à un taux de mortalité non négligeable (1 285 morts depuis sa mise sur le marché en 1998 jusqu'en 2012¹¹⁴³), alors que le traitement à l'hormone de croissance diminue plutôt la mortalité chez les patients sévèrement carencés en cette hormone (qui non traités ont une mortalité fortement augmentée)³⁵³⁻³⁵⁵, la ramenant au taux normal de la population³⁵⁶⁻³⁵⁷!

6. De nombreuses études contrôlées par placebo

La majorité des traitements hormonaux utilisés en Healthy Aging Medicine est également soutenue par une large base d'études et de démonstrations scientifiques.

Prenons, à titre d'exemple, le nombre important d'études **contrôlées par placebo** retrouvé sur **Pubmed**, pour le traitement à l'**hormone de croissance** déjà précité (507 dont **464** chez l'adulte dont **90** chez les personnes âgées de 50 ans ou plus) d'adultes⁶³¹⁻¹⁰⁹¹, à la **testostérone** chez l'homme (**312**)^{2/1-312}, à la **testostérone** chez la **femme** (**103**)^{2/313-415}, aux **hormones thyroïdiennes** (158^{2/416-573} dont **130** chez des adultes^{2/416-545}), à la **mélatonine** (**147**)⁵⁴⁶⁻⁷²⁰, à l'**aldostérone** (13, toutes chez des adultes)^{2/721-733} et la **fludrocortisone** (19 dont 17 chez l'adulte),^{2/734-752}, la **thymosine-alpha-1** (16 sur l'adulte)^{2/753-769}, etc.

Ce décompte ne reprend pas les autres traitements hormonaux utilisés en Healthy Aging Medicine qui ont encore plus d'études contrôlés par placebo tels que les thérapies aux oestrogènes, à l'insuline, et au cortisol et ses dérivés.

La quasi-totalité des médicaments nouveaux ont apparemment beaucoup moins d'études contrôlées par placebo publiées sur Pubmed au moment de leur première apparition sur le marché international, et même après.

7. L'âge moyen le plus indiqué pour commencer à pouvoir bénéficier de traitements anti-âge serait vers 30 ans, et non 60 ans

C'est à partir de 30 ans en moyenne que commencent à décliner significativement les taux hormonaux¹¹⁴⁴⁻¹³²⁹, ainsi que les fonctions vitales¹³³⁰⁻¹³³², et à apparaître des signes physiques de vieillissement¹³³³⁻¹³⁴⁸. Certains devraient commencer plus tôt parce que, suite à des défauts génétiques, des traumatismes psychologiques, un accident physique (exemple du syndrome après lésion cérébrale traumatique¹³⁴⁹⁻¹³⁸³) ou une vie trop stressante, ils ont acquis un handicap endocrinien et/ou nutritionnel. Pourquoi commencer à traiter si tôt des adultes de 30, 35 ou 40 ans sans grosse maladie apparente ? Parce que leur santé a commencé à décliner suite à ces déclins de taux hormonaux et de fonctions vitales, peut-être de manière mineure au début, mais suffisante pour que l'on intervienne médicalement. Une personne qui acquiert une apparence plus âgée (que celle d'une personne jeune de 25 ans) n'est plus en santé optimale. Les signes physiques de vieillissement ne sont pas bénins et ont été liés à des risques augmentés de pathologie ou de désordre métabolique.

Ainsi, l'apparition prématurée de cheveux gris augmenterait significativement le risque de devenir obèse¹³⁸⁴ et de développer de l'athérosclérose et de l'hypertension artérielle¹³⁸⁵. La perte de cheveux androgénique chez l'homme est associée à un risque augmenté d'hypercholestérolémie et d'hypertension artérielle¹³⁸⁶, de maladie coronarienne¹³⁸⁷⁻¹³⁹³ et de mourir prématurément par maladie coronarienne¹³⁹¹⁻¹³⁹², par diabète¹³⁹⁴ et pour toutes causes confondues^{1393,1395}. Ce type de perte de cheveux chez l'homme a également été associé à un risque significativement augmenté de cancer du colon¹³⁹⁶ et de la prostate¹³⁹⁷⁻¹³⁹⁸, de syndrome métabolique¹³⁹⁹ et de présence de plaques athéromateuses¹³⁹⁹. Ces deux derniers risques se retrouvent aussi chez la femme à perte de cheveux androgénique¹³⁹⁹. Ce type de perte de cheveux chez la femme est également lié à de la dyslipidémie¹⁴⁰⁰ et un risque élevé de maladie coronarienne¹⁴⁰¹. La présence de rides n'est également pas si innocente, car elle serait associée à une fonction rénale affaiblie¹⁴⁰². Tout vieillissement s'accompagne d'une détérioration de la santé. Le terme « sain » utilisé dans la recherche scientifique pour désigner des personnes âgées d'apparence âgée veut simplement dire que ces personnes n'ont pas de grosse maladie apparente, pas qu'elles seraient en santé optimale. Puisque tous les individus âgés de plus de 25-30 ans commencent à vieillir, les médecins anti-âge lisent et s'inspirent de tous les différents types de publications d'études scientifiques de traitements administrés à des adultes, qu'ils soient jeunes, d'âge moyen ou d'âge avancé, « sains » ou malades.

8. Les médecins anti-âge ne traitent par hormones que des patients déficients en ces hormones concernées

Clarifions aussi un malentendu. Le médecin anti-âge ne traite par traitement hormonal que des patients atteints de carences hormonales, et non pas ceux qui jouissent d'une bonne santé hormonale.

9. Le traitement à l'hormone de croissance, un exemple de l'efficacité d'une thérapie anti-âge sur le vieillissement et les maladies liées à l'âge

De nombreuses études scientifiques ont montré l'efficacité du traitement à l'hormone de croissance et sa sécurité à doses physiologiques pour atténuer ou même partiellement inverser **le vieillissement physique, mental, et des troubles émotionnels et sexuels.**

Composition du corps : amélioration par augmentation de la masse maigre^{702,934,1405,1411} et du contenu en eau^{702,1406-1407}, ainsi que par diminution de la masse adipeuse^{702,712,729,893,1406-1411}; **apparence physique :** épaissement de la peau^{837,1410}, raffermissement du corps par augmentation du volume et de la tonicité musculaire^{872,926,1408,1412-1416}, visage plus ferme (joues plus fermes¹⁴¹⁷) et harmonieux¹⁴¹⁸, corps qui se redresse¹⁴¹⁷, morphologie du corps plus harmonieuse¹⁴¹⁷⁻¹⁴²⁰; **performance physique :** augmentation significative de la capacité à pratiquer de l'exercice physique^{781,824,875,1408,1421-1423}, augmentation du débit cardiaque dans certaines études^{927,1408,1421-1424}, mais pas toutes^{927,950,1425} et amélioration de la force physique dans certaines études^{1414,1426-1427}, mais pas toutes^{702,927,1422}.

Performance mentale : mémoire améliorée, augmentation significative des performances dans divers tests cognitifs^{730,802,1428-1430}; **qualité de vie :** augmentation significative de la qualité de vie (sentiment de bien-être), diminution ou disparition significative de la fatigue^{807,809,840,883,934,967,1027,1423,1429,1431-1454}, **dépression :** amélioration significative de l'état d'humeur^{741,1428-1429,1455}, **anxiété :** réduction significative de l'état d'anxiété¹⁴²⁸⁻¹⁴²⁹; **troubles du sommeil :** amélioration significative de la qualité du sommeil, augmentation significative de la durée des phases de sommeil profond et de sommeil paradoxal, diminution significative de la durée des phases superficielles du sommeil^{727,1435,1457-1459}; **sexualité :** possible amélioration de la fonction érectile chez l'homme par stimulation de la production de GMPc qui relâche le corps carverneux¹⁴⁶⁰ et, si l'on peut extrapoler les données retrouvées chez l'animal à l'humain, par augmentation des taux de l'enzyme oxyde nitrique synthase¹⁴⁶¹⁻¹⁴⁶², producteur d'oxyde nitrique (NO).

Le traitement à l'hormone de croissance peut aussi atténuer la survenue ou la gravité de **maladies liées à l'âge**

Excès de radicaux libres : diminution significative du stress oxydatif par excès de radicaux libres¹⁴⁶³, **maladies cardio-vasculaires :** diminution significative de l'hypercholestérolémie^{729,1464-1470} et de l'homocystéinémie^{762,934}, réduction significative de l'athérosclérose^{782,1466,1471-1477}, réduction significative de l'hypertension artérielle^{934,1478-1481}, du l'incidence d'infarctus du myocarde³⁵³ et de la décompensation cardiaque (à condition de ne pas doser trop fortement)^{1473,1482-1484}, **obésité, surpoids :** diminution importante et très significative de la masse grasse, surtout abdominale (viscérale) et au niveau des cuisses^{729,781,784,791,820,823,827,852,854,892,925,1026,1029,1046,1485-1497}; **insulinorésistance, diabète de type 2 :** à moyen (plus de 3 à 6 mois) et à long terme, inversion significative de la résistance à l'insuline^{925-926,1495-1497}, à dose (trop) forte et à court terme (moins de 3 mois) : augmentation transitoire de la glycémie et de l'insulinémie^{698,705}. Une minidose de 0,1 mg par jour est plus efficace pour augmenter la sensibilité à l'insuline qu'une forte dose de 0,5 mg par jour¹¹⁴¹; **ostéoporose :** augmentation des paramètres osseux (formation osseuse et résorption osseuse stimulées) avec augmentation significative de la densité osseuse^{818,827,862,865,1032-1033,1037-1038,1498-1505}; **cancer :** dans les études suédoises, mise en évidence d'une réduction de 50 % de l'incidence du cancer en général et de 50 à 70 % de la mortalité par cancer chez les patients à déficience en hormone de croissance indiscutable (donc très sévère) traités par l'hormone de croissance³⁵³⁻³⁵⁵. Dans des études de revue aucune augmentation de l'incidence du cancer n'a été retrouvée dans les études de revue³⁵⁶⁻³⁵⁷, ni de la fréquence de récurrence du cancer lors de traitement par hormone de croissance de patients atteints d'un cancer des voies digestives³⁵⁸, ni de progression de tumeurs hypophysaires³⁶⁰⁻³⁶¹. Mentionnons aussi que l'incidence de cancer est augmentée de deux à quatre fois chez les adultes sévèrement carencés en hormone de croissance³⁵³ et que la progression de tumeurs hypophysaires n'est pas stimulée par le traitement à l'hormone de croissance³⁶⁰⁻³⁶¹; **Longévité :** l'administration d'hormone de croissance à des patients sévèrement déficients en hormone de croissance fait chuter de 50 % leur mortalité (qui est élevée¹⁵⁰⁶⁻¹⁵²³, plus du double par rapport à une population

normale^{353, 353-355, 1524-1525}. La mortalité par cancer chute également, devenant comparables à celle d'une population normale (alors qu'elle est plus élevée chez les individus déficients et non traités)³⁵³⁻³⁵⁵. La survie de patients atteints par insuffisance hépatique est également significativement prolongée¹⁵²⁶. Il faut probablement être attentif à continuer à traiter des adultes qui pendant l'enfance ont été traités par hormone de croissance pour grandir. Certaines études¹⁵²⁷⁻¹⁵²⁸, mais pas toutes¹⁵²⁹, ont constaté que ceux qui ont été traités durant l'enfance avec de l'hormone de croissance pour grandir, mais pas à l'âge adulte, mourraient plus facilement. La cause pourrait résider dans un corps devenu plus grand qui continue à nécessiter un taux plus important d'hormone de croissance pour maintenir sa santé. À noter aussi que les patients atteints d'un défaut génétique qui provoque un dysfonctionnement du récepteur pour l'hormone de croissance ou un manque de celui-ci ne semblent pas souffrir de mortalité accrue¹⁵³⁰⁻¹⁵³³. Par contre, ceux qui ont un gène déficient pour la production de l'hormone de croissance vivent, selon une étude, en moyenne 19 ans de moins s'ils sont de sexe masculin et 34 ans de moins s'ils sont de sexe féminin¹⁵⁰⁸.

Conclusion :

Healthy Aging Medicine ou médecine anti-âge est la médecine qui s'applique à améliorer la santé des personnes qui prennent de l'âge. En améliorant la santé d'un patient, la Healthy Aging Medicine peut aussi améliorer la qualité de la vie du patient, son apparence physique et, si possible, son espérance de vie. Elle a pour but non seulement de trouver les causes des maladies, de guérir les maladies et d'atténuer le vieillissement, mais aussi de prévenir tant les maladies que le vieillissement

Cette médecine est le prolongement de la médecine traditionnelle. Elle se base sur une large base scientifique qui fait d'elle incontestablement une evidence-based medicine.

Elle a sa place parmi les autres disciplines médicales qu'elle vient compléter en vue d'offrir aux patients des possibilités supplémentaires d'améliorer leur qualité de vie, leur santé, et, si possible, aussi, leur espérance de vie, afin de pouvoir faire face aux nombreux défis allant de pair avec le vieillissement de la population mondiale.