



LA LETTRE *du docteur* THIERRY HERTOGHE

Président de l'Association mondiale de médecine anti-âge

N°09

Septembre • 2013

Le Dr Thierry Hertoghe, 56 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, 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 09

Directeur de la publication :
Vincent Laarman

Rédaction : Dr Thierry Hertoghe
Conseil Rédactionnel :

Jean-Marc Dupuis

Mise en page : Isabelle Pillet
NPSN Santé SARL

Adresse: rue Faucigny 5,
1700 Fribourg – Suisse
Régistre journalier N° 2044 du 27/4/2012
CHF 217.3.550.036-3

Capital social 20.000 CHF

Abonnements : pour toute question concernant votre abonnement, appeler Sophie au +33 1 58 83 50 73 ou écrire à abonnement@santenatureinnovation.com

LA SEXUALITÉ FÉMININE

Les clés de l'amour romantique et physique chez la femme

Des femmes franches qui parlent ouvertement de leur sexualité et sont en demande

La fête organisée pour les 50 ans de ma femme fut une belle soirée durant laquelle j'ai dansé toute la nuit. Bizarrement, plusieurs amies de ma femme avec qui j'ai pu danser se sont adressées à moi de manière très franche, parfois sur le ton de la blague, pour me demander si j'avais un remède pour rendre leurs maris sexuellement plus actifs ou plus puissants. Cette franchise à propos d'une chose si intime est probablement due à ma réputation de médecin et au fait que je prescrive des hormones sexuelles, entre autres. A ma surprise, j'ai davantage réalisé à quel point les femmes de 40 et 50 ans deviennent plus ouvertes et en demande, une fois leurs enfants devenus grands, lorsqu'elles ont plus de temps à partager avec leur partenaire.

Dans le cabinet médical

Dans mon cabinet, les femmes se plaignent en général plutôt de leur problème, du fait que leur désir sexuel et leur faculté à atteindre l'orgasme sont plus faibles que chez leur mari, et parfois complètement inexistants. Si leur mari n'a aucun problème sexuel, que peut faire une femme

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. Les Nouvelles Publications de la Santé Naturelle ne sont pas responsables de l'exactitude, de la fiabilité, de l'efficacité, ni de l'utilisation correcte des informations que vous recevez par le biais de nos publications, ni des problèmes de santé qui peuvent résulter de programmes de formation, de produits ou événements dont vous pouvez avoir connaissance à travers elles. L'éditeur n'est pas responsable des erreurs ou omissions.

pour améliorer sa sexualité et profiter pleinement de sensations extraordinaires ?

La dysfonction sexuelle féminine

La médecine moderne emploie désormais envers les patients un vocabulaire plus respectueux qui évite la discrimination ou l'humiliation. Les termes tels que « frigide » et « frigidité », qui signifient qu'une femme n'est pas sensible sexuellement et ne peut pas atteindre l'orgasme, et qui pourraient signifier qu'elle n'est pas femme à part entière, ont été remplacés par l'expression plus neutre de dysfonction sexuelle. En fait, à chaque fois qu'une femme éprouve une difficulté sexuelle, quel que soit le type de problème, celui-ci peut être qualifié de dysfonction sexuelle.

Une plainte fréquente chez les femmes : le manque de désir sexuel

Lorsqu'un homme et une femme se mettent en couple, au cours des 10 ou 20 premières années que sont les années de fécondité, la plainte qui revient le plus souvent dans le couple correspond au manque de désir sexuel de la femme, ce qui entraîne une frustration fréquente chez son mari ou partenaire qui est, lui, submergé par un appétit sexuel important, dû à l'abondance de ses hormones masculines. La raison principale de ce manque d'appétit sexuel chez la femme réside dans le fait que les enfants sont encore petits et ont besoin d'attention, notamment dans les familles où la mère travaille à temps partiel ou à temps plein

et gère une plus grande partie du quotidien à la maison. Trop de travail, c'est trop pour l'appétit sexuel fragile d'une femme qui, en fin de journée, se retrouve trop fatiguée pour faire l'amour à son mari. Pour la plupart des hommes, même s'ils ne dorment pas beaucoup ou travaillent beaucoup trop, le désir sexuel reste important et demande à être urgemment soulagé par un rapport sexuel. Lorsque les enfants grandissent, deviennent plus autonomes et peuvent aider aux tâches ménagères, les femmes commencent à avoir plus de temps libre et réclament plus de temps avec leur mari qu'auparavant. Comment peut-on augmenter le désir sexuel de la femme alors que ses enfants sont encore petits ? Et comment augmenter le désir sexuel des femmes qui, après la ménopause, sont déficientes en hormones sexuelles ?

Les ressorts hormonaux du désir féminin

La testostérone, l'hormone du désir sexuel

Plusieurs hormones stimulent le désir sexuel, le désir d'affection et de rapport sexuel chez les femmes : les œstrogènes, l'ocytocine et la testostérone. La testostérone est probablement la principale hormone du désir sexuel. Même les hormones telles que le mélanotan II, qui ont un impact important sur la sexualité, ont peu d'effets sur le désir sexuel en cas de faible taux de testostérone. La présence d'une concentration importante de testostérone dans

les tissus d'une femme, notamment dans les parties génitales, est nécessaire pour augmenter le désir sexuel.

Les femmes ayant un taux élevé de testostérone affichent un caractère dominant et peuvent faire part franchement de leur désir d'un rapport sexuel avec leur partenaire. La testostérone donne aux femmes une personnalité plus téméraire et une capacité de prise de décisions plus forte. Leurs zones génitales sont également plus sensibles.

Cependant, les femmes ayant un fort taux de testostérone mais un faible taux d'œstrogènes montrent souvent peu de désir sexuel. La présence d'une quantité suffisante d'œstrogènes est nécessaire pour que la testostérone puisse avoir un effet stimulant sur la libido.

De l'amour romantique avec l'ocytocine ?

Le désir sexuel chez les femmes est souvent plus puissant s'il est lié au sentiment amoureux, notamment à l'amour romantique. Un taux élevé de l'hormone ocytocine semble stimuler le sentiment romantique et affectueux. L'hormone ocytocine rend les gens plus sociables, accentue la volonté de rencontrer d'autres personnes, de leur faire confiance et de se sentir lié à eux. Cette hormone peut rendre les gens plus enthousiastes envers les autres, accentuant en eux les sentiments chaleureux à leur égard. Ces propriétés permettent également à l'ocytocine d'augmenter le désir sexuel chez les femmes, en augmentant l'attachement qu'elles

éprouvent envers leur partenaire et leur désir de se rapprocher de lui. Si une femme s'injecte 10 unités internationales d'ocytocine sous la peau, il n'est pas rare qu'après une ou deux heures, elle ressent un éveil de sa zone génitale associé à une forte envie de faire l'amour à son partenaire.

La DHEA, l'hormone du fantasme et de la satisfaction sexuels ?

La DHEA, l'une des principales hormones secrétées par les glandes surrénales, tout comme le cortisol, protège contre les effets secondaires du cortisol ou de la cortisone, tels que l'amincissement de la peau et la diminution de la densité osseuse. Elle stimule également la libido de la femme ainsi que le nombre et l'intensité de ses fantasmes sexuels, tout en améliorant la satisfaction sexuelle lors des rapports sexuels, bien que cette action soit moins puissante que celle de la testostérone. La DHEA y parvient par une conversion en testostérone, l'hormone mâle, et en l'œstradiol, hormone féminine et le plus puissant des œstrogènes.

Que pouvez-vous faire, en tant que femme, pour booster votre sexualité ?

Plus que les hommes, les femmes ont besoin d'un bon partenaire avec lequel elles puissent partager une relation romantique. Bien évidemment, c'est un cliché qui nous vient de mœurs anciens datant d'avant la révolution sexuelle. Mais beau-

coup de femmes vivent encore ce besoin, qui va peut-être au-delà du simple cliché et exprime en fait leur désir de ressentir des sensations profondes, pouvant même être magiques, une volonté de vivre des moments dans la vie qui font que celle-ci vaut la peine d'être vécue. Quoi qu'il en soit, il est certain que le fait de vivre une relation avec une personne que l'on aime profondément rend la sexualité beaucoup plus facile, tant pour l'homme que pour la femme. Cependant, d'après mon expérience personnelle et professionnelle, j'ai compris que la plupart du temps les femmes doivent apprendre aux hommes à être plus romantiques. Beaucoup d'hommes sont prêts à rendre la vie des femmes plus agréable et plus amusante et sont prêts à faire preuve de plus de romantisme envers elles, mais la plupart d'entre eux ne savent pas comment s'y prendre. C'est mon cas aussi en tant qu'homme. Au début d'une relation surtout, beaucoup d'hommes ne sont pas aussi créatifs que les femmes sur le plan romantique et ont besoin d'apprendre. Vous ne devez donc pas hésiter à faire part à votre partenaire de vos attentes et à lui expliquer ce que vous trouvez romantique, pour qu'il puisse vous aider. Cela peut inclure de partir ensemble pour un week-end, de rester près l'un de l'autre lors d'une soirée ou d'un dîner, offrir des fleurs ou des bijoux, ou simplement passer du temps ensemble un dimanche matin au lit.

Deuxièmement, la consommation d'aliments d'origine animale riches en protéines tels que la viande, la volaille, le poisson,

et les aliments riches en graisses saturées (non-toxiques) tels que le beurre (clarifié), le jaune d'œuf, le lard et le bacon (bouilli à l'eau pour éviter la production de toxines) augmentera la production et le taux d'hormones sexuelles, ce qui stimulera la libido et favorisera des orgasmes plus rapides. Évitez de fortes doses quotidiennes (plus de 50 g par jour) de lait de soja ou de yaourt au soja, car ces substances sont riches en phytoestrogènes et peuvent réduire la production et le taux d'hormones féminines et masculines de plus de 30 % !

Troisièmement, plusieurs micronutriments peuvent augmenter le taux d'hormones sexuelles. Des doses de 50 000 unités internationales de vitamine A par jour, de 400 à 800 mg de vitamine E par jour et de 50 mg de zinc pendant quatre à six mois selon les conseils de votre médecin peuvent augmenter les taux d'hormones sexuelles de 10 à 30 % chez les personnes déficientes en hormones de ce type, mais pas nécessairement chez ceux qui ont déjà de bons taux. Pour les femmes minces, notamment celles qui ont des muscles minces, un supplément d'acides aminés (mixte générale) les plus importants à dose de 2 à 10 g par jour au réveil et au coucher peut corriger une faible absorption intestinale ou un régime à faible teneur en calories et fournir les acides aminés essentiels à la production des hormones sexuelles et des neurotransmetteurs liés au sexe et aux réactions métaboliques qui affecteront la sexualité. Ne pas oublier d'ajouter à cette mixture, si l'orgasme laisse à dési-

rer, de l'histidine, l'acide aminé qui se convertit en histamine, le neurotransmetteur de l'orgasme, à une dose de 500 mg trois fois par jour avant les repas. Ne pas donner l'histidine seul à plus d'un gramme et demi par jour sans ajouter un supplément fait d'une mixture d'acides aminés, sans quoi la balance des acides aminés pourrait être déséquilibrée.

Quatrièmement, certains extraits de plantes peuvent aider à accentuer l'appétit sexuel et les autres parties de la sexualité. Des végétaux tels que l'actée à grappe noire, le trèfle violet, le houblon, et autres extraits de plantes utilisés dans le traitement de la ménopause peuvent également avoir des effets bénéfiques sur la sexualité. Les doses se situent en général entre 100 et 200 mg deux fois par jour, au réveil et au coucher. Il existe toutefois peu de preuve dans la littérature spécialisée permettant d'appuyer l'utilisation de plantes médicinales pour le traitement de la dysfonction sexuelle.

Aux États-Unis, l'hormone surrénalienne DHEA est vendue dans les magasins de diététique par doses de 25 mg ou de 50 mg, cette dernière dose étant en général excessive pour une femme. La DHEA peut stimuler la sexualité féminine, et notamment doubler les fantasmes sexuels et la satisfaction sexuelle mentale et physique, surtout chez les femmes déficientes en DHEA. En Europe, la DHEA est vendue uniquement sur ordonnance et doit faire l'objet d'un suivi par un méde-

cin. Si vous avez l'occasion de rencontrer un médecin qui a l'expérience de ce traitement, il est préférable de le consulter, car la DHEA devrait être prise avec un supplément d'œstrogènes et de progestérone, hormones uniquement sous prescription et suivi d'un médecin. La raison est que la DHEA se convertit en hormones mâles et produit, en l'absence d'hormones féminines, des effets de virilisation tels que l'acné, une augmentation de la pilosité et une perte de cheveux.

Hormonothérapies à

entreprendre avec

un médecin

En dehors de la DHEA, le suivi d'un médecin est également conseillé pour les autres traitements hormonaux, car ces autres hormones sont prescrites sur ordonnance uniquement et il faut éviter les effets indésirables. Un expert, par conséquent, est essentiel.

La prescription de testostérone

Comme cela a été dit, la testostérone est une puissante hormone sexuelle. Mais ses effets sont inhibés si le taux d'œstrogènes est bas. C'est pour cette raison qu'il est conseillé de donner à une femme un supplément d'hormones féminines, et notamment d'œstrogènes, lorsque celle-ci prend de la testostérone. Les œstrogènes permettent également d'éviter la pousse de poil, l'acné et la perte de cheveux, des effets secon-

naires souvent constatés lorsqu'il n'y a pas assez d'œstrogènes pour contrer les effets de masculinisation provoqués par un taux élevé de testostérone sur la peau.

Comment prescrire de la testostérone à des femmes jeunes ayant un cycle menstruel normal ?

Chez les femmes de plus de 30 ans, les taux de testostérone et d'hormones féminines baissent progressivement de manière significative. Une femme de plus de 30 ans peut avoir un cycle menstruel normal avec des règles tous les 28 jours et souffrir néanmoins d'un déficit en hormones sexuelles. Pour qu'un cycle de règles devienne irrégulier, inférieur ou supérieur à 28 jours, il faut un déficit en œstrogènes relativement plus important que le déficit possible de progestérone, l'autre hormone féminine. Mais lorsque les deux hormones féminines, les œstrogènes et la progestérone, manquent dans une proportion équivalente, les règles peuvent très bien survenir tous les 28 jours, mais il y aura toujours d'autres signes de déficit en hormones féminines. Quels autres signes ? Des cheveux plats, un visage pâle, des seins tombants, et de faibles pertes de sang menstruel sont les signes les plus fréquents d'une déficience en œstrogènes. Les signes d'une déficience en progestérone peuvent être l'irritabilité, des seins sensibles, même douloureux, et des douleurs abdominales constantes avant les règles (le syndrome prémenstruel), des pertes excessives de sang menstruel et de la rétention d'eau. C'est pour cela

qu'il s'avère souvent nécessaire de donner un supplément d'hormones féminines aux femmes de plus de 30 ans, et que si une femme de cet âge doit prendre de la testostérone, il lui faut également des œstrogènes et de la progestérone.

Les œstrogènes seuls peuvent également augmenter le niveau de désir sexuel, mais à un moindre degré que la testostérone. Les œstrogènes ne stimulent le désir sexuel que si le taux de testostérone est suffisamment élevé.

La progestérone pour apaiser la libido

Si les hormones féminines œstradiol, œstrone, et œstriol augmentent la libido, la progestérone, l'autre hormone féminine, la réduit. Il est donc conseillé de donner de la progestérone après l'acte sexuel, et non avant.

Comment augmenter la fréquence et l'intensité des orgasmes ?

De temps à autres, je reçois en consultation une patiente qui se plaint de ne jamais être parvenue à un orgasme. Une telle gravité de dysfonction sexuelle peut être provoquée par un traumatisme durant l'enfance ou les premières années de l'âge adulte, mais elle est le plus souvent due, d'après mon expérience professionnelle, à des déficiences hormonales non corrigées. L'hormone de l'orgasme numéro un est l'ocytocine. On a constaté que les femmes qui parviennent à des orgasmes multiples durant un rapport sexuel présentaient des taux plus élevés d'ocytocine. Donner de l'ocytocine

aux femmes leur permet non seulement d'atteindre plus facilement l'orgasme, mais augmente également l'intensité de celui-ci. Il est facile de savoir quelles femmes parviennent rapidement et facilement à l'orgasme et peuvent parvenir à des orgasmes multiples : ce sont les femmes qui ont un taux élevé d'ocytocine. Ces femmes sont très sociables, facilement excitées par la présence d'hommes, s'attachent facilement, sont chaleureuses, et sont des amantes parfaites. A l'opposé, les femmes ayant un faible taux d'ocytocine semblent peu réactives à la présence des autres, préfèrent être seules, sourient peu ou jamais, et souvent, mais pas systématiquement, parviennent difficilement à l'orgasme.

Cependant, malgré la puissante capacité de l'ocytocine à stimuler l'orgasme, son administration peut ne pas suffire chez les femmes qui manquent d'histamine, un neurotransmetteur stimulant. L'histamine est connue principalement comme le neurotransmetteur à l'origine des allergies. Mais l'histamine correspond également au neurotransmetteur qui déclenche l'orgasme. Si, au cours d'un rapport sexuel, une montée forte du niveau d'histamine surgit dans le sang d'une femme, un orgasme commence. Il est dangereux de donner de l'histamine pour favoriser les orgasmes chez une femme, car cela peut déclencher des réactions allergiques, mais l'acide aminé histidine, précurseur de l'histamine, semble ne pas provoquer d'allergies, tout en stimulant les orgasmes, à condition de respecter les bons dosages et les heures de prise.

Donner de la testostérone peut également améliorer les orgasmes, et en général double les chances d'une femme de parvenir à un orgasme durant le coït (rapport sexuel). La dihydrotestostérone, l'autre hormone masculine, semble également efficace lorsqu'elle est appliquée localement sur le clitoris, le clitoris étant alors beaucoup plus réactif à la stimulation sexuelle. L'application locale de dihydrotestostérone sur une zone stratégique du corps permet de donner des doses plus petites et d'avoir un effet local efficace sans apporter trop de dihydrotestostérone au reste du corps et éviter ainsi d'augmenter la pilosité ou de faire perdre les cheveux, effets typiques de l'excès en dihydrotestostérone. Cette méthode est utilisée par les gynécologues. Donner des œstrogènes sans hormone mâle (mais toujours avec de la progestérone pour éviter un déséquilibre) peut également marcher et augmenter en moyenne la possibilité de parvenir à un orgasme durant un rapport sexuel de 50 %.

Le melanotan II et le brémelanotide sont-ils les hormones les plus puissantes de la sexualité féminine ?

Toutes les femmes ne sont pas forcément réactives à la testostérone, aux œstrogènes et à l'ocytocine, et conservent un niveau gênant de dysfonction sexuelle malgré la prise de ces hormones. Ce fait n'est pas étonnant, car l'hormone qui semble être la plus puissante pour stimuler la sexualité chez les femmes, et ce de loin, est la MSH (Melanocyte Stimulating Hormone) et plus parti-

culièrement ses dérivés, le melatonin II et le brémélanotide. La MSH est l'hormone qui stimule les mélanocytes, les cellules de la peau qui produisent la mélanine, le pigment qui nous donne une peau et des cheveux plus foncés.

Je compte parmi mes patients un couple de deux sexologues. Ils organisent des séminaires de sexologie. Ils travaillent en collaboration avec un médecin qui prescrit des traitements d'hormones, et peuvent donc recommander à leurs clients les meilleures hormones pour le sexe. D'après leur expérience auprès de plus de 80 patients mis sous melatonin II, ils estiment que le melatonin II correspond de loin à l'hormone de stimulation sexuelle la plus puissante pour les femmes. En fait, ils estiment même que le melatonin II est la seule hormone qui marche vraiment pour la sexualité féminine. Le melatonin II stimule chez la femme sa libido, sa sensibilité sexuelle sur l'ensemble du corps, ainsi que le nombre et l'intensité de ses orgasmes. L'expérience de mes patientes féminines confirme que les dérivés de la MSH sont plus puissants que la testostérone, les œstrogènes et l'ocytocine pour accentuer la plupart des aspects de la sexualité féminine. **Mais il y a un « mais ».**

Tout d'abord, le produit est principalement disponible par internet et non en pharmacie, ce qui implique beaucoup moins de contrôle de pureté et d'efficacité. En dépit de la rareté des plaintes d'impureté, de réactions indésirables dangereuses ou d'absence d'effet (au moins sur la base de

ce que j'ai pu entendre des personnes qui l'ont pris à leur propre risque), les médecins ne peuvent pas recommander officiellement l'achat de cette hormone par internet et la prescrire. Vous ne savez jamais ce qui pourrait se passer. En outre, mes patients sexologues ne conseillent plus à leurs patients de prendre du melatonin II à cause de ses effets secondaires : allergies cutanées, nausées, et taches de pigmentation excessives. Certes, ces allergies cutanées disparaissent avec des médicaments anti-allergènes. Et les nausées n'apparaissent pas si les doses sont inférieures à 0,8 mg par injection sous-cutanée (un flacon contient 10 mg). Mais ces sexologues ne peuvent pas empêcher l'apparition d'un excès de taches de pigmentation chez leurs patients. Comme les taches de pigmentation excessives apparaissent chez les personnes déficientes en cortisol, les sexologues non-médecins n'ont pas soigné le déficit de cortisol chez leurs patients, pensant peut-être qu'il serait difficile d'obtenir une ordonnance de la part du médecin avec lequel ils travaillaient, les taches de pigmentation semblaient perdurer et s'aggraver aussi longtemps que le traitement au melatonin II continue d'être pris. En fait, les taches de pigmentation apparaissent plus facilement chez les personnes âgées et plus souvent chez les jeunes qui présentent un déficit de cortisol. Les taches de pigmentation disparaissent au bout de 9 à 12 mois après l'arrêt du traitement.

Je ne sais pas exactement pourquoi la plupart de mes patients ne présentent pas souvent de

nouvelles taches de pigmentation lorsqu'ils sont sous melatonin II. Une des raisons est sans doute que beaucoup de mes patients suivent un traitement pour insuffisance des glandes surrénales. Il existe deux glandes surrénales : une au-dessus de chaque rein. La plupart des déficits surrénaux comprennent un déficit en cortisol, la principale hormone surrénale. Le traitement du manque de cortisol consiste à donner un supplément d'hydrocortisone, l'hormone naturelle qui est aussi appelée cortisol, ou d'administrer une dose d'un dérivé synthétique du cortisol, style prednisolone, méthylprednisolone ou dexaméthazone (rarement ce dernier car surpuissant). Or, l'hydrocortisone a des effets de blanchiment de la peau, effet fort connu par ceux à la peau sombre qui veulent pâlir de peau. L'effet de prévention des taches de pigmentation est plus prononcé lors la prise de dérivés synthétiques qui ont un effet plus persistant, mieux étalé sur les 24 heures de la journée, que l'hydrocortisone dont l'effet persiste une huitaine d'heures et qui doit être donc pris en deux, trois ou même quatre prises par jour.

En général, le bronzage obtenu par le melatonin II est mieux dispersé sur la peau, plus homogène, chez les jeunes et les personnes plus âgées sous traitement de type cortisol, alors que des taches de pigmentation surviennent chez des personnes plus âgées déficientes en cortisol et non traitées pour ce déficit. Même chez les patients soignés par cortisol, les taches de pigmentation déjà présentes avant de commencer le traitement noir-

cissent plus fortement que le reste de la peau. Cet effet est moins souhaitable, mais ne pose en soi sur le plan de la santé aucun problème car le mélanotan II et les autres dérivés MSH ont des effets de protection de la peau contre la fibrose et les mélanomes, le cancer de la peau, qui se propage sous forme de métastases plus rapidement que tout autre cancer, comme l'indiquent les études sur cellules cancéreuses en laboratoire et chez des animaux.

La prolactine, l'hormone qui cause de la dysfonction sexuelle

L'hormone prolactine est sécrétée par l'hypophyse, une petite glande à la base du cerveau. Son taux augmente lors de l'allaitement pour stimuler la production de lait dans les seins et les sentiments maternels dans le cerveau pour que la mère puisse mieux prendre soin de son enfant. Un taux plus élevé de prolactine survient après un orgasme pour calmer la femme et l'inciter à rester allongée, une position plus favorable à la pénétration du sperme dans l'utérus et à la fertilisation d'un ovule.

Chez certaines femmes, le taux de prolactine reste élevé en permanence. Une vie trop stressante peut en être la cause. La prolactine augmente dans les situations de stress, vraisemblablement pour stimuler les sentiments maternels rassurants qui peuvent protéger du stress. L'augmentation de la prolactine, cette hormone anti-appétit sexuel, dans des situations de stress, peut expliquer pourquoi les femmes sont moins susceptibles de désirer et de répondre à une invitation sexuelle dans des

conditions stressantes. Si tel est le cas, il est possible de réduire le taux de prolactine en apprenant à gérer le stress et, dans la mesure du possible, en évitant les conditions de stress. Des taux de prolactine excessifs peuvent également s'expliquer par la prise d'un neuroleptique, un médicament psychotrope qui apaise nettement ses utilisateurs et qui est prescrit pour soigner les états de psychose et d'anxiété grave. L'arrêt de la prise de psychotrope produit en général un soulagement. En cas d'hypothyroïdie (déficience thyroïdienne), la TRH (Thyroid Releasing Hormone), une hormone produite par l'hypothalamus, une région du cerveau située au-dessus de l'hypophyse, est sécrétée en plus grande quantité pour stimuler la sécrétion de TSH (Thyroid Stimulating Hormone ou hormone thyroïdostimulante) par l'hypophyse. La TSH va alors – comme son nom l'indique – stimuler la production d'hormones thyroïdiennes par la glande thyroïde dans un effort d'atténuer ou même de corriger totalement le déficit thyroïdien. Cependant, la TRH stimule aussi la sécrétion de prolactine, si bien que plus une déficience thyroïdienne est grave, plus la quantité de TRH sécrétée est élevée, et plus la quantité de prolactine sécrétée est élevée également, jusqu'à atteindre des niveaux extrêmement élevés de prolactine dans le sang, ce qui bloque la fonction sexuelle. Un taux élevé de prolactine peut expliquer pourquoi la libido et la capacité orgasmique est basse chez beaucoup de femmes souffrant d'hypothyroïdie. Autre cause possible et rare : la sécrétion par l'hypophyse d'un excès

de prolactine provoqué par une tumeur bénigne de l'hypophyse appelée « prolactinome ». Dans ce cas, le simple fait de prendre de la bromocriptine, un inhibiteur de prolactine, peut soulager. Si cela ne suffit pas, l'ablation de la tumeur par intervention chirurgicale peut s'avérer nécessaire si la bromocriptine reste sans effet et que la tumeur comprime les tissus crâniens proches et provoque des maux de tête, des vomissements et une vision réduite.

La dihydrotestostérone pour l'orgasme

Enfin, comme cité plus haut, certains gynécologues prescrivent aux femmes souffrant de dysfonction sexuelle de la dihydrotestostérone sous forme de gel à appliquer sur le clitoris. La dihydrotestostérone correspond à l'hormone importante pour les zones génitales de la femme, mais en excès peut augmenter la pilosité du corps. La dihydrotestostérone peut fortement stimuler l'excitation et les sensations sexuelles chez la femme, et l'aider à parvenir plus rapidement à l'orgasme.

Hormonothérapie : synthèse

Le tableau ci-dessous donne un aperçu des indications et du dosage des traitements hormonaux pour la sexualité, classés par ordre d'efficacité décroissant et en caractères gras, les traitements les plus fréquemment utilisés. Il faut souligner que l'efficacité de ces traitements hormonaux est plus nette et plus importante pour les femmes chez qui ces hormones sont déficientes.

Manque d'excitation sexuelle	Traitement hormonal par ordre d'efficacité	Doses habituelles	Fréquence	Signes de surdosage
• Manque de désir sexuel	Testostérone transdermale en gel liposomal à 0,5%	Entre ¼ (1,25 mg) et 1 gramme (5 mg de testostérone par jour) <i>appliquée sur la peau de la partie interne de l'avant-bras en dix frottements successifs</i>	Au réveil et occasionnellement entre ½ heure et 2 heures avant les rapports sexuels	Acné, surstimulation sexuelle, excès de pilosité, poils sur le visage, un comportement dominant excessif
	Ou : énanthate ou cypionate de testostérone par injection intramusculaire (IM : dans les muscles fessiers)	Entre 30 et 50 mg/mois	Au moins 24 heures et de préférence plusieurs jours avant les rapports sexuels	
	Œstradiol par gel transdermal à 0,06% (+ progestérone)	Entre 0,75 g (1,25 mg) et 3 g (5 mg) d'œstradiol (du 5 ^{ème} au 25 ^{ème} jour du cycle menstruel) ; 100 mg de progestérone : du 15 ^{ème} au 25 ^{ème} jour du cycle) ou selon les conseils du médecin	Œstradiol : au réveil ; progestérone : au coucher avant les rapports sexuels	Œstrogène : seins enflés, ventre gonflé, nervosité, règles abondantes
	Ocytocine par voie sublinguale (à faire fondre sous la langue) (ou par voie nasale : moins intense)	Sublingual : 5-10 IU Intranasal : 8-24 IU	Au réveil ou au coucher et 2 heures avant les rapports sexuels	Affection débordante, jalousie
	Melanotan II par injection sous-cutanée (SC : sous la peau)	Entre 0,1 et 1 mg/jour	Entre une heure et, dans l'idéal, six heures avant les rapports sexuels	Bronzage excessif, taches de pigmentation, faible tension artérielle faible, érection excessive
	Brémélanotide ou PT 141 par injection (SC) ou par voie nasale (spray nasal)	Entre 0,1 et 1 mg/jour		Bronzage excessif, taches de pigmentation, augmentation de la tension artérielle
	DHEA par voie orale	Entre 20 et 50 mg	Au réveil et occasionnellement deux heures avant les rapports sexuels	Peau grasse, cheveux gras, acné, excès de pilosité
• Manque d'amour, de sentiments amoureux romantiques	Ocytocine par voie sublinguale (ou par voie nasale : moins intense)	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus
	Testostérone			
	Œstradiol			
	DHEA			
• Dysfonction sexuelle générale due à des taux élevés de prolactine	Diminuer le stress	Relaxation, sports modérés		
	Arrêter tout neuroleptique	Ou réduire le dosage		
	Bromocriptine par voie orale (comprimés)	Entre 1,25 et 10 mg/jour	Au réveil	Maux de tête, nausées, vomissements

Orgasme	Traitement hormonal par ordre d'efficacité	Doses habituelles	Fréquence	Signes de surdosage
<ul style="list-style-type: none"> • Absence d'orgasme, faible intensité des orgasmes, absence d'orgasmes multiples 	Ocytocine par voie sublinguale (ou par voie nasale : moins intense)	Sublingual : 5-10 IU	Au réveil ou au coucher, et 2 heures avant l'acte sexuel	Affection débordante, jalousie
		Intranasal : 8-24 IU		
	Melanotan II par injection (SC)	Entre 0,1 et 1 mg/jour	Entre une heure et, dans l'idéal, six heures avant l'acte sexuel	Bronzage excessif, taches de pigmentation, faible tension artérielle faible, érection excessive
	Brémélanotide ou PT 141 par injection (SC) ou par voie nasale	Entre 0,1 et 1 mg/jour		Bronzage excessif, taches de pigmentation, augmentation de la tension artérielle
	Testostérone transdermale en gel liposomal à 0,5%	Entre ¼ (1,25 mg) et 1 g (5 mg of testostérone par jours) <i>appliquée sur la peau de la partie interne de l'avant-bras en dix frottements successifs</i>	Au réveil et occasionnellement entre ½ heure et 2 heures avant l'acte sexuel	Acné, surstimulation sexuelle, surcroissance de la pilosité, poils sur le visage, un comportement dominant excessif
	Ou énanthate ou cypionate de testostérone par injection (intramusculaire)	Entre 30 et 50 mg/mois	Au moins 24 heures et de préférence plusieurs jours avant l'acte sexuel	
DHEA par voie orale	50 mg	Au réveil et occasionnellement deux heures avant l'acte sexuel	Peau grasse, cheveux gras, acné, excès de pilosité	
<ul style="list-style-type: none"> • Manque d'endurance sexuelle 	Hydrocortisone	Entre 15 et 30 mg/jour	Au réveil et au déjeuner	Augmentation de la tension artérielle
	Melanotan II par injection (SC)	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus
	Brémélanotide ou PT 141 par injection (SC) ou par voie nasale	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus
	Testostérone transdermale en gel liposomal à 0,5%	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus
	Enanthate ou cypionate de testostérone par injection de 30 à 50 mg	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus

Nos patients nous questionnent

Mélatonine

Comment prendre de la mélatonine ? Dans votre Lettre sur le sommeil, vous n'indiquez pas la durée du traitement. Faut-il prendre de la mélatonine chaque jour sans interruption ? Je pose la question parce que j'ai acheté une supplémentation de la firme S. (2 mg) et, sur l'ampoule, il est indiqué : « Ne pas prendre plus de trois semaines au maximum ».

Les personnes âgées qui souffrent d'une carence en mélatonine ont généralement une carence permanente, à vie, et devraient en prendre tous les jours, sans interruption, en augmentant de temps à autres la dose en cas de besoins accrus. À l'opposé, la plupart des enfants et des jeunes adultes n'en ont besoin que de manière occasionnelle – durant quelques jours – lorsqu'ils voyagent à travers plusieurs fuseaux horaires, afin d'éviter de souffrir du décalage horaire, ou encore s'ils éprouvent un stress excessif qui risque de les empêcher de s'endormir. Dans le cas du décalage horaire, il faudrait prendre de la mélatonine pendant cinq à dix jours après être arrivé à destination dans un fuseau horaire différent.

La suggestion de la firme S. de ne pas en prendre durant plus de trois semaines se justifie pour deux raisons : la prise d'une ampoule de 2 mg par jour est excessive pour la plupart des patients pour une utilisation prolongée, mais peut se justifier pour une utilisation occasionnelle nécessitant une dose plus élevée comme par exemple le traitement d'un décalage horaire important (plus de cinq heures de différence). Elle ne s'applique pas aux personnes qui souffrent d'une carence permanente en mélatonine.

Si vous avez une telle carence permanente, prenez de la mélatonine chaque jour durant le reste de votre vie à un dosage cinq à dix fois inférieur. Si jamais vous décidez un jour d'interrompre votre traitement, cela n'aura pas nuit à la capacité de votre glande pinéale à sécréter de la mélatonine à l'avenir. La prise journalière de mélatonine pendant des années ne devrait pas l'avoir affaibli. Les études sur la prise d'hormones thyroïdiennes à doses physiologiques (petites doses adéquates) chez l'humain et d'hormones mâles à doses excessives chez le rat par exemple, montre après arrêt du traitement une préservation de la sécrétion hormonale de la glande qui redevient à la sécrétion initiale, ni meilleure, ni pire comme si le vieillissement et donc le tarissement de cette sécrétion n'avait pas eu lieu. Au contraire, ma propre expérience personnelle et celle acquise auprès de mes patients est qu'avec le temps il faut plutôt diminuer les doses de mélatonine, ce qui indique une reprise ou amélioration de la sécrétion de mélatonine grâce au traitement plutôt qu'un affaiblissement, ce qui est rassurant. Le même phénomène semble survenir avec le traitement à l'hormone de croissance, qui semble devenir de plus en plus efficace avec la prise prolongée d'un traitement, comme si la glande sécrétrice « rajeunissait » avec le temps et reprenait sa sécrétion.

... / ...

Nos patients nous questionnent

Mélatonine

Comment prendre de la mélatonine ? Dans votre Lettre sur le sommeil, vous n'indiquez pas la durée du traitement. Faut-il prendre de la mélatonine chaque jour sans interruption ? Je pose la question parce que j'ai acheté une supplémentation de la firme S. (2 mg) et, sur l'ampoule, il est indiqué : « Ne pas prendre plus de trois semaines au maximum ».

Permettez-moi à présent de revenir de façon plus détaillée sur la dose et la voie d'administration de la mélatonine. Deux milligrammes de mélatonine pris par voie orale (avalée directement par la bouche) équivalent à environ 0,5 mg par voie sublinguale (mis sous la langue où la moitié de la dose sera absorbée par la muqueuse de la bouche), ce qui est une dose trop élevée pour la plupart des patients. Pour une période courte de plusieurs jours à plusieurs semaines, ces 2 mg par jour par voie orale peuvent se justifier chez une personne qui ne prend pas d'autre traitement hormonal (capable d'améliorer le sommeil), parce que la voie orale ne permet souvent que 10 à 20% d'absorption en comparaison de la voie sublinguale qui présente une absorption meilleure, dépassant (parfois largement) les 50% d'absorption. Cependant pour la plupart d'entre nous cette dose, même prise par voie orale, est trop élevée pour un traitement prolongé de plus de trois semaines et peut engendrer des plaintes d'excès comme un sommeil très profond d'une durée de trois à quatre heures suivi d'une incapacité pendant deux à trois heures à retrouver le sommeil, car la mélatonine en excès provoque un état d'excès thyroïdien par la conversion, quatre heures après sa prise de l'hormone thyroïdienne T4 en hormone plus active T3, ce qui réveille. Le mieux est de prendre à long terme de plus petites doses de mélatonine : de 0,05 à 0,2 mg le soir par voie sublinguale, de 0,2 à 1 mg par voie orale.

Magnésium et calcium

Que pensez-vous de l'association du magnésium et du calcium ? J'ai entendu dire qu'il ne faudrait jamais prendre les deux ensemble.

En effet, prendre du magnésium avec du calcium risque de diminuer l'absorption du calcium dans les intestins. Comme le magnésium peut donner plus d'énergie, je conseille d'avalier le magnésium le matin soit avant le petit-déjeuner (ce qui permet une meilleure absorption), soit après le petit-déjeuner si vous êtes sensible aux diarrhées, car la prise à jeun peut provoquer des diarrhées chez certains. Les diarrhées font perdre le magnésium ingéré dans les selles, diminuant fortement son absorption dans le corps. Quant au calcium, comme il peut aider à mieux dormir, il vaut mieux le prendre avant le coucher.

Coenzyme Q10

J'aimerais acheter du coenzyme Q10, de préférence sous forme d'ubiquinol plutôt que d'ubiquinone comme vous le proposez. Pouvez-vous m'indiquer la meilleure qualité ? Une forme est vendue par la société S. à 79,80 euros les 50 capsules. Est-ce un bon prix ? Cela me semble cher.

La forme ubiquinol du coenzyme Q10 est une forme deux à trois fois mieux absorbée et plus active que la forme communément plus disponible ubiquinone. Elle a l'inconvénient d'être plus instable si la solution huileuse et la capsule dans lesquelles elle est mise ne sont pas de très haute qualité. Pour cette raison, la qualité du coenzyme Q10 ubiquinol est plus variable d'une firme à l'autre que la forme ubiquinone. Je suis tenu à des restrictions légales et déontologiques qui m'interdisent de proposer ou privilégier ouvertement une marque plutôt qu'une autre, car les médecins européens n'ont pas le droit de se livrer à des activités commerciales.

... / ...

Nos patients nous questionnent

Coenzyme Q10

J'aimerais acheter du coenzyme Q10, de préférence sous forme d'ubiquinol plutôt que d'ubiquinone comme vous le proposez. Pouvez-vous m'indiquer la meilleure qualité ? Une forme est vendue par la société S. à 79,80 euros les 50 capsules. Est-ce un bon prix ? Cela me semble cher.

En règle générale, les grandes sociétés, comme la firme S., qui fournissent des compléments nutritionnels, proposent des produits de qualité, mais une société internationale bien connue dont le siège est au Danemark offre en pharmacie une forme d'ubiquinol à un prix moindre, et de haute qualité, dont des tests publiés dans des journaux médicaux en vue ont démontré qu'elle ne s'oxyde pas ou très peu avec le temps, et donc qu'elle reste sous la forme ubiquinol plus active dans la capsule. En outre, cette forme ne renferme pas de dioxyde de titane, un additif suspect dans plusieurs produits à base de coenzyme Q10 ubiquinone. Soyez donc vigilant à choisir une firme qui a fait des tests sérieux de stabilité du produit, tests publiés dans des journaux médicaux sérieux.

Ocytocine

Je me suis abonné à la Lettre du Dr Hertoghe et j'ai lu son dossier sur l'ocytocine. Je vois qu'il est possible d'en trouver sur Internet, mais il n'y a aucune adresse ou lien dans la Lettre. Pouvez-vous m'indiquer comment m'en procurer en sublingual ?

On peut se procurer de l'ocytocine en sublingual, spray nasal ou forme injectable avec une ordonnance médicale et un bon de commande auprès de quelques pharmacies nationales et internationales. Dans mon livre, publié en anglais, *Passion, Sex, and Long Life : The Incredible Oxytocin Adventure* (éditeur IMB : www.imbooks.info) on trouve une liste, établie de manière informative sans privilégier aucune société, d'informations pratiques permettant de se procurer de l'ocytocine. En tant que médecin européen, je n'ai pas le droit dans cette Lettre de fournir des informations commerciales ni de privilégier une marque plutôt qu'une autre.

RÉFÉRENCES SCIENTIFIQUES

La testostérone, l'hormone du désir sexuel

1. Marazziti D, Canale D. Hormonal changes when falling in love. *Psychoneuroendocrinology*. Août 2004 ;29(7):931-6.
2. Persky H, Lief HI, Miller WR, O'Brien CP. Plasma testosterone level and sexual behavior of couples. *Arch Sex Behav*. Mai 1978 ; 7(3):157-73.
3. Davis SR, McCloud P, Strauss BJ, Burger H. Testosterone enhances estradiol's effects on postmenopausal bone density and sexuality. *Maturitas*. Sep-Oct 2003;61(1-2):17-26.
4. Goldstat R, Briganti E, Tran J, Wolfe R, Davis SR. Transdermal testosterone therapy improves well-being, mood, and sexual function in premenopausal women. *Menopause*. Sep-Oct 2003;10(5):390-8.
5. Sherwin BB. Randomized clinical trials of combined estrogen-androgen preparations: effects on sexual functioning. *Fertil Steril*. Avr 2002;77 Suppl 4:S49-54.
6. Castelo-Branco C, Vicente JJ, Figueras F, Sanjuan A, Martinez de Osaba MJ, Casals E, Pons F, Balasch J, Vanrell JA. Comparative effects of estrogens plus androgens and tibolone on bone, lipid pattern and sexuality in postmenopausal women. *Maturitas*. 15 fév 2000 ;34(2):161-8.

La progestérone pour apaiser la libido

7. Glick ID, Bennett SE. Psychiatric complications of progesterone and oral contraceptives. *J Clin Psychopharmacol*. Nov 1981 ;1(6):350-67.

De l'amour romantique avec l'ocytocine ?

8. Marazziti D, Dell'Osso B, Baroni S, Mungai F, Catena M, Rucci P, Albanese F, Giannaccini G, Betti L, Fabbrini L, Italiani P, Del Debbio A, Lucacchini A, Dell'Osso L. A relationship between oxytocin and anxiety of romantic attachment. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*. 11 oct 2006 ;11;2:28.
9. Salonia A, Nappi RE, Pontillo M, Daverio R, Smeraldi A, Briganti A, Fabbri F, Zanni G, Rigatti P, Montorsi F. Menstrual cycle-related changes in plasma oxytocin are relevant to normal sexual function in healthy women. *Horm Behav*. Fév 2005 ;47(2):164-9.
10. Carmichael MS, Warburton VL, Dixen J, Davidson JM. Plasma oxytocin increases in the human sexual response. *J Clin Endocrinol Metab*. Jan 1987 ;64(1):27-31.
11. Anderson-Hunt M, Dennerstein L. Increased Female Sexual Response After Oxytocin. *British Medical Journal* 1994; 309(8 octobre 8):929.

La DHEA, l'hormone du fantasme et de la satisfaction sexuels ?

12. Munarriz R, Talakoub L, Flaherty E, Gioia M, Hoag L, Kim NN, Traish A, Goldstein I, Guay A, Spark R. Androgen replacement therapy with dehydroepiandrosterone for androgen insufficiency and female sexual dysfunction: androgen and questionnaire results. *J Sex Marital Ther* 2002;28 Suppl 1:165-73.
13. Nordmark G, Bengtsson C, Larsson A, Karlsson FA, Sturfelt G, Rönnblom L. Effects of dehydroepiandrosterone supplement on health-related quality of life in glucocorticoid treated female patients with systemic lupus erythematosus. *Autoimmunity*. Nov 2005 ;38(7):531-40.
14. Hackbert L, Heiman JR. Acute Dehydroepiandrosterone (DHEA) Effects on Sexual Arousal in Postmenopausal Women. *J Womens Health Gend Based Med* Mar 2002 ;11(2):155-62.

Comment stimuler l'orgasme ?

15. Fox CA, Fox B. A comparative study of coital physiology, with special reference to the sexual climax. *J Reprod Fertil* 1971; 24(3):319-336.
16. Carmichael MS, Warburton VL, Dixen J, Davidson JM. Plasma oxytocin increases in the human sexual response. *J Clin Endocrinol Metab*. Jan 1987 ;64(1):27-31.
17. Kroeger M. Oxytocin: key hormone in sexual intercourse, parturition, and lactation. *Birth Gaz* 1996; 13(1):28-30.
18. Meston CM, Frohlich PF. The neurobiology of sexual function. *Arch Gen Psychiatry*. Nov 2000 ;57(11):1012-30.
19. Riley AJ. Life-long absence of sexual drive in a woman associated with 5-dihydrotestosterone deficiency. *J Sex Marital Ther*. Jan-Mar 1999 ;25(1):73-8.
20. Buvat J. [Influence of primary hyperprolactinemia on human sexual behavior]. *Nouv Presse Med*. 27 nov 1982 ;11(48):3561-3.

Le melanotan II et le brémélanotide sont-ils les hormones les plus puissantes de la sexualité féminine ?

21. Safarinejad MR. Evaluation of the safety and efficacy ofbremelanotide, a melanocortin receptor agonist, in female subjects with arousal disorder: a double-blind placebo-controlled, fixed dose, randomized study. *J Sex Med*. Avr;5(4):887-97.
22. Diamond LE, Earle DC, Heiman JR, Rosen RC, Perelman MA, Harning R. An effect on the subjective sexual response in premenopausal women with sexual arousal disorder bybremelanotide (PT-141), a melanocortin receptor agonist. *J Sex Med*. Juil 2006 ;3(4):628-38.

La prolactine, l'hormone qui cause de la dysfonction sexuelle

23. Lundberg PO, Hulter B. Sexual dysfunction in patients with hypothalamo-pituitary disorders. *Exp Clin Endocrinol*. 1991;98(2):81-8.

Que pouvez-vous faire, en tant que femme, pour booster votre sexualité ?

24. Mazaro-Costa R, Andersen ML, Hachul H, Tufik S. Medicinal plants as alternative treatments for female sexual dysfunction: utopian vision or possible treatment in climacteric women? *J Sex Med*. Nov 2010;7(11):3695-714.

Les traitements hormonaux à faire suivre par un médecin

25. Shifren JL. The role of androgens in female sexual dysfunction. *Mayo Clin Proc*. 2004 Apr;79(4 Suppl):S19-24.
26. Lamberts SW, Quik RF. A comparison of the efficacy and safety of pergolide and bromocriptine in the treatment of hyperprolactinemia. *J Clin Endocrinol Metab*. Mar 1991;72(3):635-41.

SOURCES D'INFORMATION MÉDICALE

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