



LES TROUBLES DU DÉSIR CHEZ L'HOMME VIEILLISSANT

Cours du vendredi 11 octobre 2013 à 08:30 par Pr Hervé LEJEUNE

SOMMAIRE

PREAMBULE

I - PHYSIOLOGIE

Concordance chronologique entre la sécrétion de testostérone et l'apparition des comportements sexuels (Études observationnelles)

Effets de la suppression et de la supplémentation en androgène (Études expérimentales)

II - EPIDEMIOLOGIE

III - DIAGNOSTIC CLINIQUE

Consensus d'expert 2008-2009 4

Évaluation de l'effet du traitement

Résumé des recommandations 5

IV - TRAITEMENT

Traitement substitutif des hypogonadismes

Traitement androgénique en dehors des hypogonadismes

Traitement anti-androgénique des délinquants sexuels

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

PREAMBULE

On parle de désir sexuel (ou de libido dans le langage habituel) qu'on définit par une **pulsion physiobiologique qui conduit un individu à avoir un rapport sexuel**, et va le pousser à mettre en œuvre une stratégie qui va aboutir à un comportement sexuel.

Cette pulsion aura une composante biologique qui passe par la testostérone et les récepteurs à la testostérone ainsi que des influences autour bien plus complexes.

I - PHYSIOLOGIE

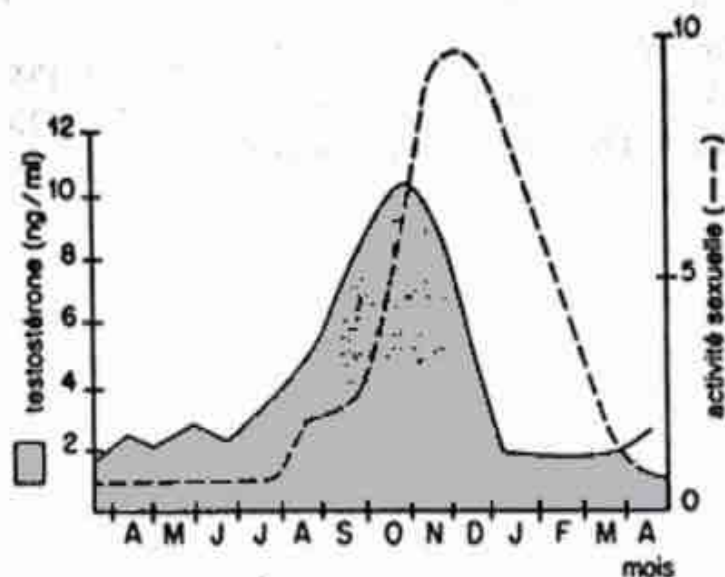
Concordance chronologique entre la sécrétion de testostérone et l'apparition des comportements sexuels (Études observationnelles)

On a observé une concordance biologique entre le taux de testostérone et le comportement sexuel, notamment chez les animaux à reproduction saisonnier, mais également dans l'espèce humaine où bien que les saison ne jouent pas le même rôle, la montée de la testostérone qui a lieu chez l'adolescent correspond bien avec la montée du désir sexuel.



Rôle des androgènes sur le comportement sexuel animal, chez le mâle

Chronologie de la sécrétion de testostérone et de l'activité sexuelle chez le mâle à reproduction saisonnière



Signoret & Balthazart, In La reproduction chez les mammifères et l'homme, éditions INRA

animal

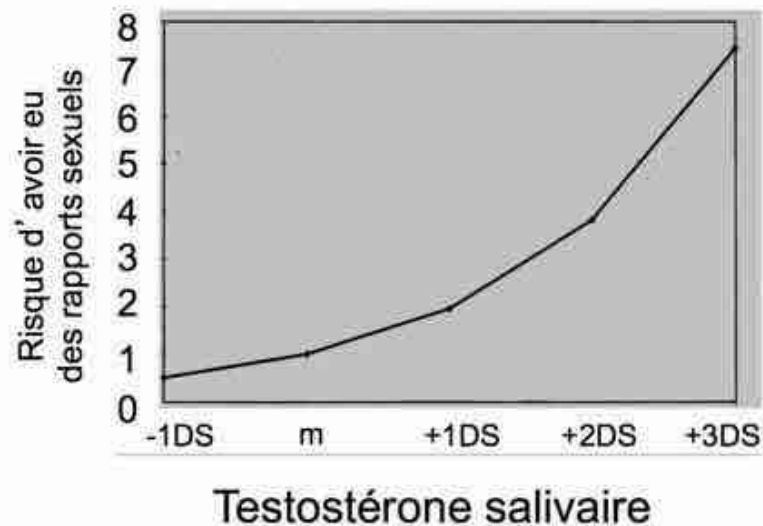
Rôle des androgènes sur le comportement sexuel animal chez le mâle



Chronologie de l'augmentation de la testostérone et l'apparition de la libido à la puberté.

Etudes transversales
Udry et al. Serum Androgenic hormones motivate sexual behavior in adolescent boys. Fertil Steril, 1985 ; 43 : 90-94

Etudes longitudinales
Halpern et al. Monthly measure of salivary testosterone predict sexual activity in adolescent male. Arch Sex Behav, 1998 ; 27 : 445-465



Adolescent

Chronologie de l'augmentation de la testostérone et apparition de la libido à la puberté

Comme ce n'est pas bien admis par la société actuelle que l'adolescent ait des comportements copulatoires dès l'adolescence, il aura du coup recours à la masturbation pour assouvir ces pulsions, ce qui lui permettra de développer sa sexualité. Dans certaines sociétés plus ouvertes les sujets masculins ont un rapport sexuel dès qu'ils ont leurs premières pulsions (Afrique sub-saharienne) et ces sujets auront dû mal à faire un spermogramme car ils ne savent pas se masturber.

Effets de la suppression et de la supplémentation en androgène (Études expérimentales)

Chez l'animal, la castration supprime le comportement sexuel et le fait d'en injecter ensuite rétablit le comportement sexuel. Pendant la période pré-copulationnel au niveau du cerveau on a une augmentation de NO et de dopamine dans la région pré optique médiane et cela ne marche pas en l'absence de testostérone.

Chez l'Homme, l'administration d'un antagoniste du GnRh chez des hommes normaux vivant en couple provoque en 4 semaines une diminution de la fréquence du désir sexuel, des fantasmes, des rapports, de l'excitation sexuelle et de la masturbation. Lorsque l'on arrête le produit, la testostérone remonte et l'activité sexuelle redevient comme avant.



Suppression de la testostérone et « activité sexuelle »

L'administration d'un antagoniste du GnRH chez des hommes normaux vivant en couple provoque en 4 semaines une **diminution** des paramètres suivants :

Fréquence du désir sexuel

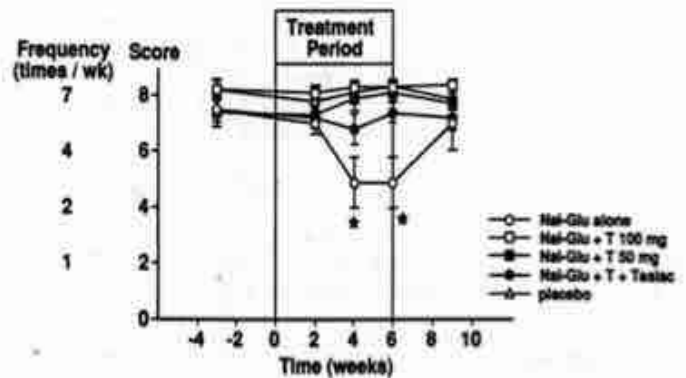
Fréquence des fantasmes

Fréquence des rapports

Fréquence de l'excitation sexuelle

Fréquence de la masturbation

Bagatell et al. J Clin Endocrinol
Metab, 1994;78:711-716



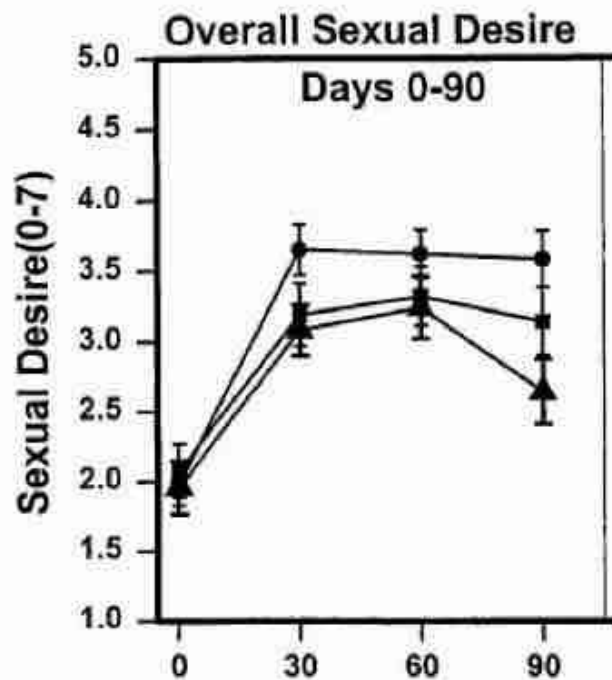
Désir et activités sexuelles sont androgénodépendants

Homme jeune

Suppression de la testostérone et « activité sexuelle »



Traitement substitutif des hypogonadismes



Wang et al. J Clin Endocrinol Metab, 2000;85:2839

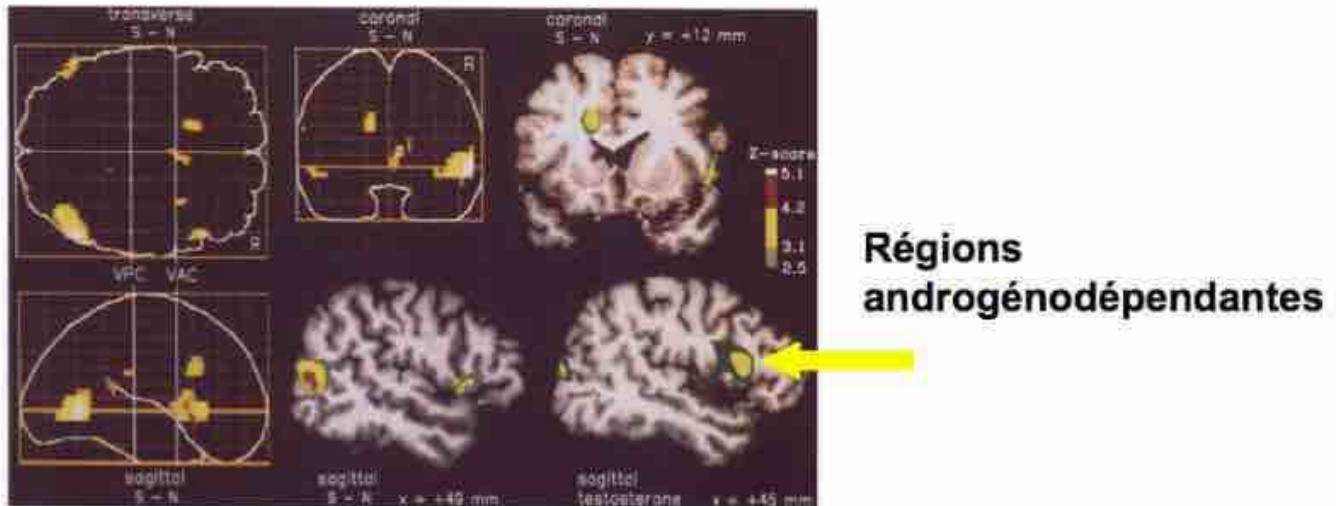
Lorsque l'on donne de la testostérone aux personnes qui ont un hypogonadisme celles-ci présentent alors une augmentation de leur libido

C'est la preuve que chez l'homme le désir et l'activité sexuelle sont testostérone-dépendants.

On connaît chaînes zones impliquées au niveau du cerveau dans l'excitation sexuelle, dont certaines sont androgène-dépendantes.



Régions cérébrales activées par l'excitation sexuelle chez l'homme.



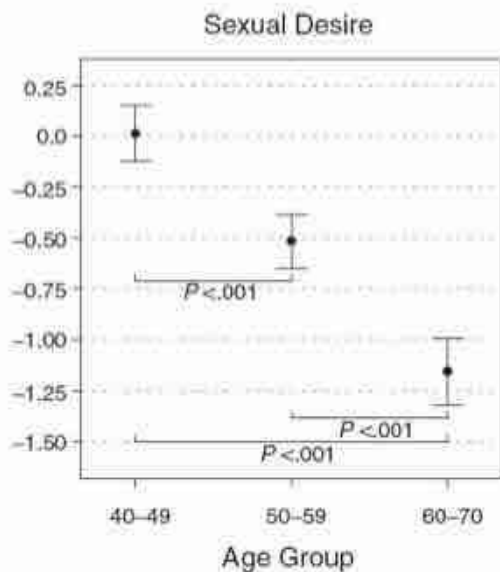
Stoléru et al. Neuroanatomical correlates of visually evoked sexual arousal in human males. Arch Sex Behavior, 1999 ; 28 : 1-21

Régions cérébrales activées par l'excitation sexuelle chez l'homme

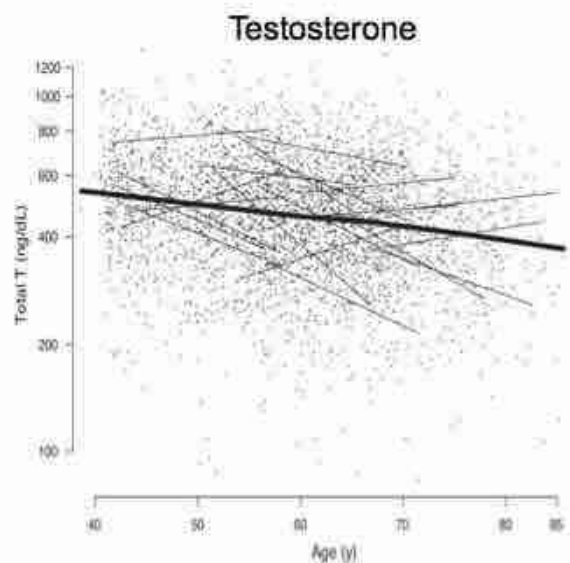
II - EPIDEMIOLOGIE

Dans la population générale on a 19% des hommes de 18 à 69 ans qui ont une diminution du désir sexuelle selon l'enquête ACSF 1993 ^{1 2}.

Epidémiologie du désir sexuel Massachusetts Male Aging Study



Araujo et al. Changes in sexual function in middle-aged and older men: longitudinal data from the Massachusetts Male Aging Study. *J Am Geriatr Soc.* 2004 Sep;52(9):1502-9.



Travison et al. The relative contributions of aging, health, and lifestyle factors to serum testosterone decline in men. *J Clin Endocrinol Metab.* 2007 Feb;92(2):549-55.

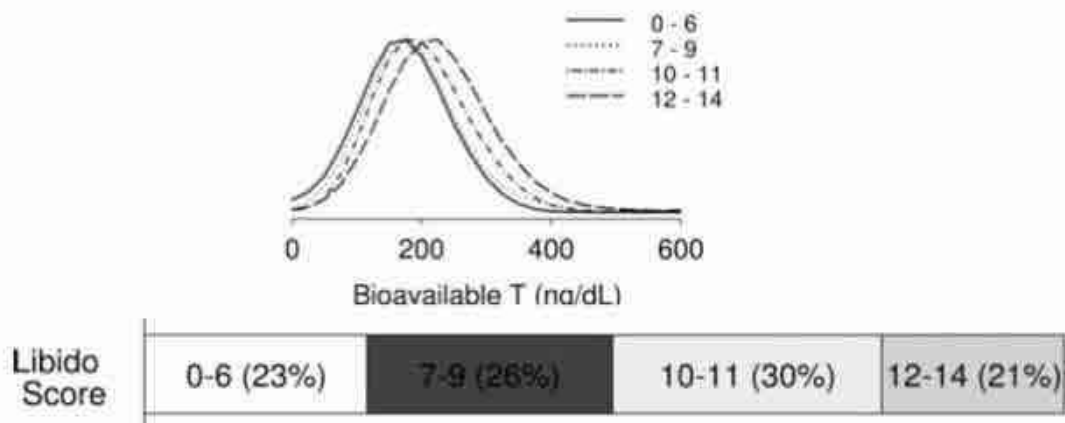


Le désir sexuel diminue avec l'âge (Massachusetts mâle aging study) ³

Cette étude a également cherché à mettre en évidence un lien entre la diminution de la libido et de la testostérone. Pour cela on a mesuré la libido ainsi que la testostérone et on a fait un test statistique pour voir si il y a une corrélation. Il se trouve que l'on trouve une corrélation entre le score de libido, la testostérone totale et la testostérone biodisponible avec une significativité qui n'est pas due au hasard mais avec des taux qui ne sont pas extrêmement importants non plus. Il y a donc d'autres facteurs qui jouent également.

Travison et al. The relationship between libido and testosterone levels in aging men.
J Clin Endocrinol Metab. 2006 Jul;91(7):2509-13.

- Correlation significative entre Score de libido et
 - Testostérone totale : $r' = 0.13$; $p < 0.001$
 - Testosterone biodisponible : $r' = 0.14$; $p < 0.001$
- Significative mais loin d'être absolue : chevauchement +++



Relation entre libido et taux de testostérone chez les hommes âgés

Chez le sexologue, les hommes qui consultent pour une libido basse montrent que seuls 23% de ces patients ont une testostérone basse. Chez l'endocrinologue, si on mesure à tout le monde la testostérone et qu'on prend tous les patients qui ont une testostérone inférieure à la normale, seuls 37% ont une libido basse.

n		libido		total
		low	high	
testo	< 300 ng/dl	49	84	133
	> 300 ng/dl	167	622	789
	total	216	706	922

%		libido		total
		low	high	
testo	< 300 ng/dl	5%	9%	14%
	> 300 ng/dl	18%	66%	86%
	total	23%	77%	100%

Chez le sexologue		libido		
testo		low	high	
		23%		Parmi les sujets ayant une libido basse (23% de la population) 23% ont une testostérone < 300ng/dl (10.3 nmol/l)
	> 300 ng/dl	77%		
	total	100%		

Chez l'endocrinologue		libido		total
testo		low	high	
	< 300 ng/dl	37%	63%	100%

Parmi les sujets ayant une testo <300ng/dl (14% de la pop) 37% ont une libido basse



Epidémiologie des troubles sexuels en fonction du spécialiste

Le désir sexuel n'est donc pas chez l'homme uniquement lié à la testostérone. Par exemple une étude allemande montre une libido variable en fonction de covariances telles que le fait d'habiter à l'est ou à l'ouest, d'avoir ou non de l'argent, d'être au chômage etc...

Epidémiologie du désir sexuel « multifactoriel »

A

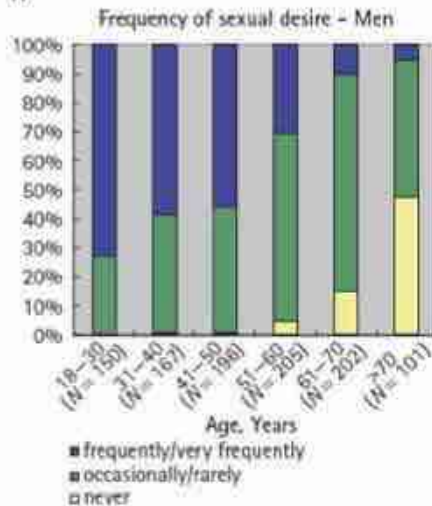


TABLE 2 Determinants of the frequency of sexual desire of men and women based on multiple regression analyses

Step/Predictors	β	P
Men		
Age	0.60	0.001
Lack of Partnership	0.12	0.001
External thinking style	0.17	0.001
East vs West Germany	0.11	0.001
Unemployed	0.09	0.01
Low household income	0.07	0.05

TABLE 3 Determinants of the intensity of sexual desire of men and women based on multiple regression analyses

Step/Predictors	β	P
Men		
Age	0.62	0.001
Lack of partnership	0.15	0.001
East vs West Germany	0.09	0.001
External thinking style	0.08	0.01
Rural vs urban residency	0.06	0.05
Unemployed	0.08	0.01
Low household income	0.06	0.05

Beutel et al. Sexual desire and sexual activity of men and women across their lifespans: results from a representative German community survey. BJU Int. 2008 Jan;101(1):76-82



Epidémiologie du désir sexuel « multifactoriel »

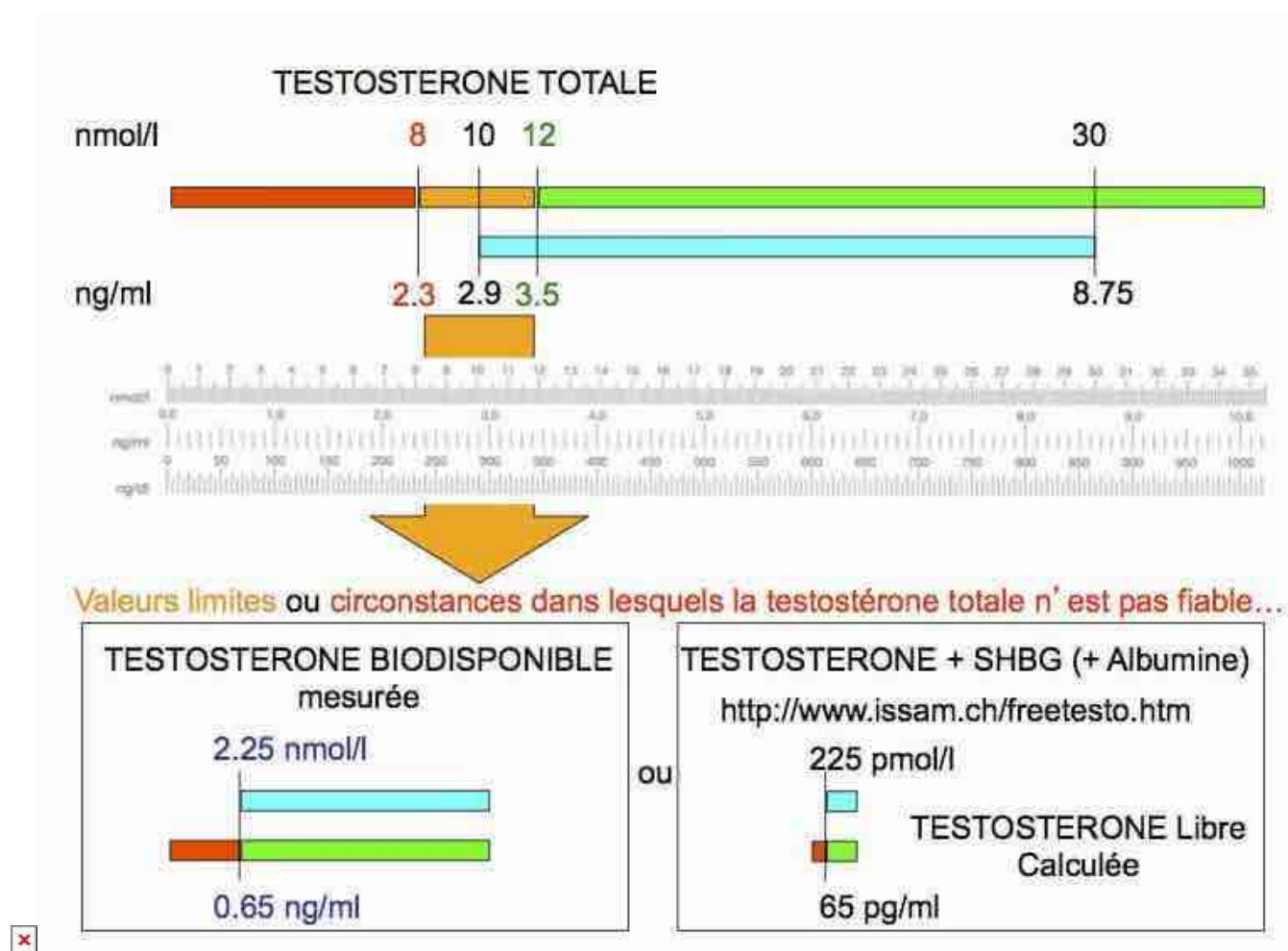
III - DIAGNOSTIC CLINIQUE

Consensus d'expert 2008-2009 ⁴

- Le diagnostic de déficit androgénique lié à l'âge nécessite la présence de symptômes et de signes suggérant un déficit en testostérone.
- Le symptôme le plus associé à l'hypogonadisme est une faible «libido».
- Les autres points qu'on peut retrouver sont la dysfonction érectile, la diminution de la masse musculaire et de la force, augmentation de la masse grasse, ostéoporose, humeur dépressive, diminution de la densité osseuse et diminution de la vitalité bien qu'aucun de ces symptômes ne soit significatif.
- Un ou plusieurs de ces symptômes doivent être corroborés avec une concentration basse de testostérone.
- Les questionnaires (comme AMS ou ADAM) ne sont pas recommandés pour faire le diagnostic d'hypogonadisme en raison de leur faible spécificité.
- Le **bilan initial de tous les hommes** présentant une dysfonction érectile et/ou une **diminution de la libido** devrait comporter une détermination de la **testostérone sérique**.
- Les hommes présentant une **dysfonction érectile et/ou une diminution de la**

libido et un déficit en testostérone documentée sont des candidats à un traitement par la **testostérone**.

Lorsqu'un patient vient avec une dysfonction érectile et une baisse de la libido, il faut lui doser la testostérone et si la testostérone totale est basse le patient sera candidat à un traitement substitutif. L'interprétation du taux de testostérone totale est bonne si le taux est supérieur à 3,5 (là il n'y a pas de carence) ou inférieur à 2,3 (le patient est en hypogonadisme).



Valeurs limites de la testostérone totale

Entre les deux on ne peut pas interpréter donc on se basera sur la testostérone biodisponible. La testostérone totale ne sera pas fiable si : la SHBG est élevée (**déficit pondéral, âge, hepatothypathie, HIV, hyperthyroïdie**) ou au contraire basse (**obésité, diabète, hypothyroïdie** etc) et dans ces cas la on fait directement la **testostérone biodisponible**.

Évaluation de l'effet du traitement

Pendant 3 à 6 mois et décision ou non de renouvellement (*Consensus d'Experts 2008-2009*)

- C'est un « **test à la testostérone** »
- L'amélioration des signes et symptômes de déficit en testostérone doit être

recherchée.

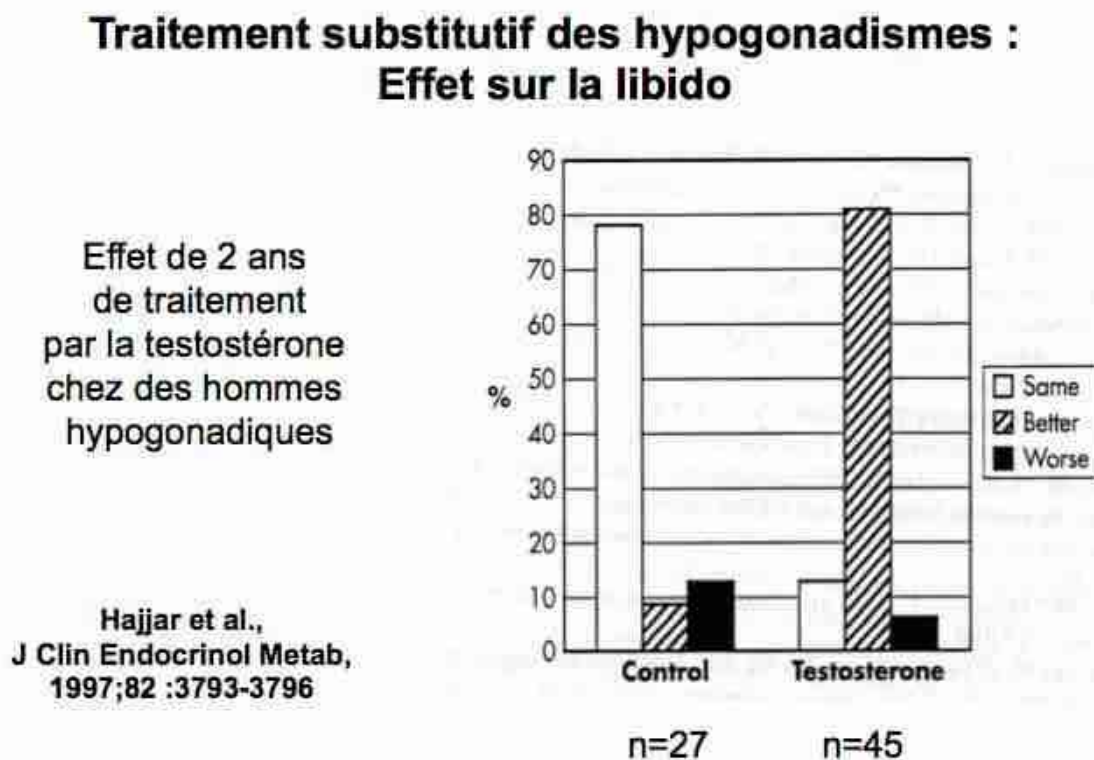
- L'absence de bénéfice clinique après une durée de traitement raisonnable doit conduire à arrêter le traitement.
- trois à six mois pour la libido et les fonctions sexuelles, les fonctions musculaires et la graisse corporelle.
- l'amélioration de la densité osseuse nécessite un délai plus long.
- Il faut alors rechercher d'autres causes aux symptômes.

Résumé des recommandations ⁵

- si un patient se plaint d'une baisse de libido il faut doser testostérone
- si la testostérone basse (en dessous de la limite des hommes jeunes) on fait un **traitement d'épreuve** de courte durée (**trois mois**) à la testostérone
- Une absence de réponse plaide en faveur d'un arrêt de l'administration testostérone.
- Une réponse satisfaisante peut-être un effet placebo et la surveillance de l'effet thérapeutique doit être poursuivie avant d'instaurer un traitement de longue durée.

IV - TRAITEMENT

Traitement substitutif des hypogonadismes



Traitement substitutif des hypogonadismes - Effet sur la libido

Après 2 ans de traitement par la testostérone chez des hypogonadiques on voit que 80% ont une amélioration de la libido.

Traitement androgénique en dehors des hypogonadismes

- Si on donne de la testostérone à doses physiologiques cela produit une baisse de LH et de la production de testostérone endogène et il ne se passera rien.
- Si on donne des grosses doses (ce que les bodybuilders font) cela peut améliorer de manière transitoire la libido et l'érection mais au long cours on aura une mise au repos des hormones hypophysaires et un hypogonadisme réactionnel.

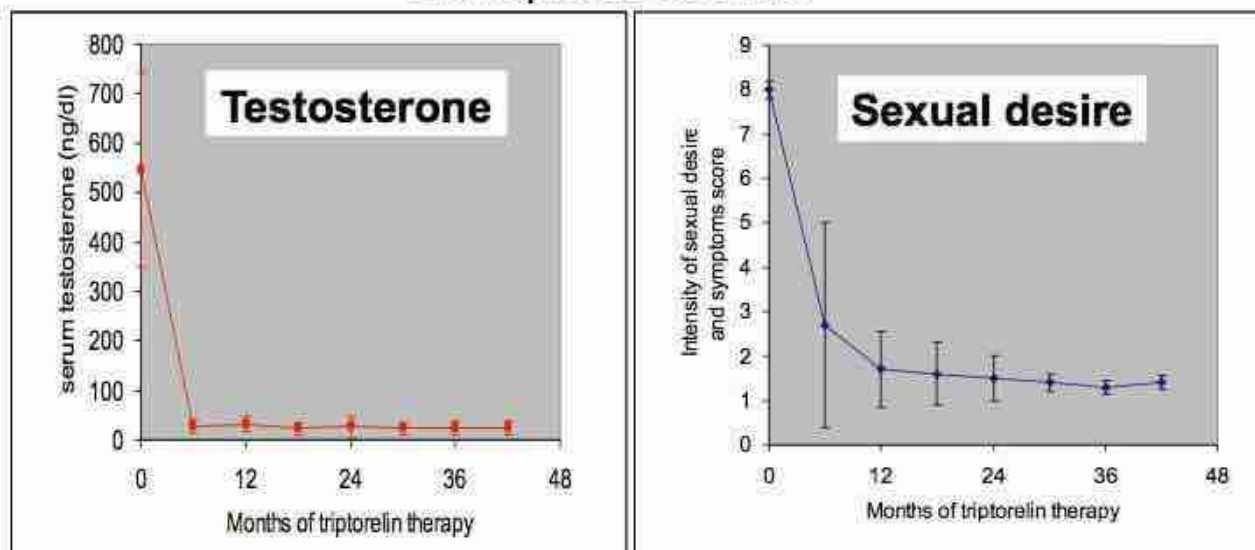
Cela n'est pas recommandé.

Traitement anti-androgénique des délinquants sexuels

On donne de la triptoreline en injection, un analogue de la gonadoreline, l'hormone naturelle de libération des gonadotrophines (GnRH, Gonadotrophine Releasing Hormone), conduisant à une diminution du taux de testostérone dans le sang.

Suppression de la testostérone et désir sexuel

Délinquants sexuels



Rösler et al. Treatment of men with paraphilia with a long-acting analogue of gonadotropin-releasing hormone. New Engl J Med, 1998 ; 338 : 416-422

Hommes jeunes

- Le freinage androgénique induit une diminution progressive du désir sexuel.
- MAIS comme une **stimulation sexuelle forte est capable de permettre une érection** en l'absence d'androgène,

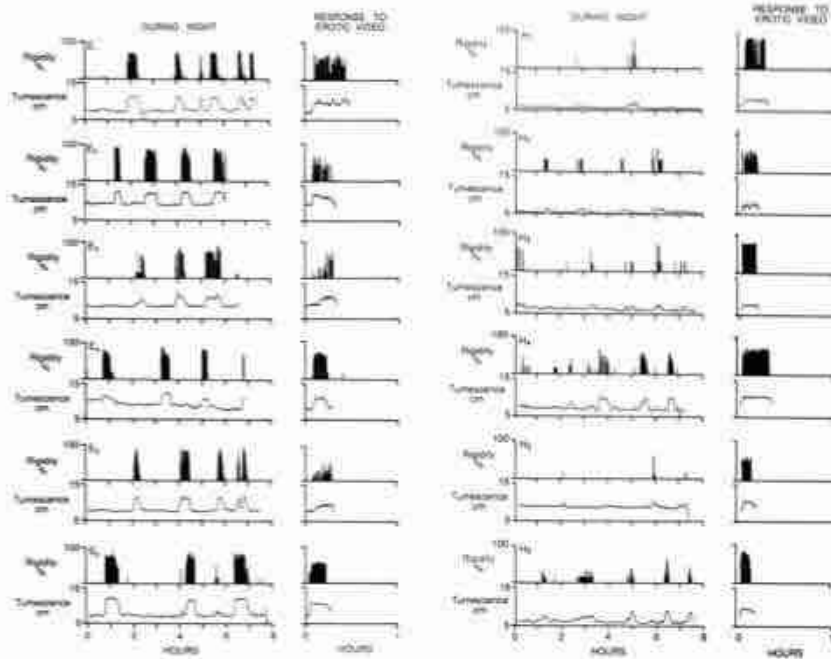
- les **mesures d'évitement des situations « à risque »**
- et la **prise en charge psychothérapique**

sont nécessairement associées au traitement anti-hormonal

Érections et hypogonadisme

Control: 39.5 [22-59] ans

Hypogonad: 29.3 [21-64] ans



Carani et al. Psychoneuroendocrinology, 1992;6:647

Les érections nocturnes sont androgéno-dépendantes

Les érections induites (vidéo érotique) ne sont pas androgéno-dépendantes

Une stimulation sexuelle intense peut compenser le déficit en testostérone

Testo=0,62±0,15 ng/ml

CONCLUSION

- Les androgènes sont impliqués dans l'apparition du désir sexuel.
- La privation d'androgène induit une diminution du désir sexuel.
- Une diminution du désir sexuel fait rechercher un hypogonadisme.
- Dans les hypogonadismes, la substitution androgénique restaure le désir sexuel.
- Il faut tenir compte des facteurs associés.
- Le déficit androgénique (CF cours Andropause et sexualité) est l'un des facteurs d'altération de la sexualité de l'homme vieillissant
- Il est mieux apprécié par les dosages de testostérone biodisponible et de LH
- L'effet de l'androgénothérapie sera meilleur sur les symptômes les plus spécifiques de la carence androgénique (désir > érection) et s'il n'est associé qu'à peu de comorbidité
- Le fait d'avoir des rapports sexuels fait remonter physiologiquement la testostérone et parfois le fait de rétablir une activité sexuelle avec un IPDE5 fait remonter la

testostérone.

BIBLIOGRAPHIE

1. Spira A et al., Les comportements sexuels en France, La documentation Française, Paris, 1993, 352p. ↵
2. Bejin A. Andrologie 1997;7:336-342 ↵
3. al, Gray A., et. « Age, Disease, and Changing Sex Hormone Levels in Middle-Aged Men: Results of the Massachusetts Male Aging Study. - PubMed - NCBI ». <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1719016>. ↵
4. Wang C, Nieschlag E, Swerdloff R, Behre HM, Hellstrom WJ, Gooren LJ, Kaufman JM, Legros JJ, Lunenfeld B, Morales A, Morley JE, Schulman C, Thompson IM, Weidner W, Wu FC. Investigation, treatment and monitoring of late-onset hypogonadism in males: ISA, ISSAM, EAU, EAA and ASA recommendations. Eur J Endocrinol 2008 ; 159 : 507-14. Eur Urol 2009 ; 55 : 121-30. Int J Impot Res 2009 ; 21 : 1-8. J Androl 2009 ; 30 : 1-9. Int J Androl 2009 ; 32 : 1-10. Aging Male 2009 ;12 : 5-12.) ↵
5. Diminution du désir sexuel et déficit en testostérone chez l'homme. Progrès en Urologie, Volume 23, Issue 9, July 2013, Pages 621-628H. Lejeune, É. Huyghe, S. Droupy. <http://dx.doi.org/10.1016/j.purol.2013.01.019> ↵