

ATHLÈTES TRANSSEXUELS FÀH (FEMME → HOMME)

Introduction

Le présent document d'information médicale a pour seul objectif de définir les critères de délivrance d'une autorisation d'usage à des fins thérapeutiques (AUT) afin de permettre aux athlètes transsexuels d'utiliser des hormones figurant sur la Liste des interdictions. Les renseignements fournis ici ne visent nullement à définir les critères d'admissibilité de ces athlètes à participer à des sports de compétition, cette décision étant entièrement laissée aux différentes fédérations et organisations sportives. Le présent document n'aborde pas non plus la question de la vérification du sexe des athlètes.

Les personnes identifiées comme étant de sexe féminin à la naissance et qui transforment leur corps pour qu'il ressemble davantage à celui d'un homme sont appelées *transsexuels FàH* (femme → homme). Inversement, les personnes identifiées comme étant de sexe masculin à la naissance qui transforment leur corps pour qu'il ressemble davantage à celui d'une femme sont appelées *transsexuels HàF* (homme → femme). D'autres termes sont utilisés pour désigner ces personnes, notamment *transgenres*, *transsexuelle* ou *transsexuel* et, plus rarement, *femmes transitionnées* ou *hommes transitionnés*.

Il revient aux fédérations et organisations sportives de décider de l'admissibilité des athlètes transsexuels dans leur sport, et seules les demandes d'AUT des sportifs admissibles seront examinées. Les hormones administrées aux transsexuels HàF (œstrogènes, antiandrogènes) ne sont pas interdites dans le milieu sportif. Une AUT est exigée uniquement chez les athlètes FàH qui prennent des androgènes. Comme l'utilisation de la testostérone influence les mesures de performance, les critères de délivrance d'une AUT doivent reposer sur une exposition physiologique aux androgènes comparable, mais non supérieure des athlètes FàH par rapport aux hommes eugonadiques. Le meilleur moyen de s'assurer du respect de telles concentrations consiste à utiliser les doses standards de testostérone que l'on prescrit aux hommes présentant un déficit androgénique.

Cela dit, il convient de rappeler que les concentrations réelles de testostérone circulante de même que leur influence sur la masse musculaire et la force des hommes peuvent varier considérablement d'un individu à l'autre.

1. Diagnostic

A. Antécédents médicaux

Le sentiment de détresse causé par une opposition entre l'identité de genre d'une personne et le sexe anatomique qui lui a été reconnu à la naissance

s'appelle *dysphorie de genre*. Cet état peut apparaître avant, pendant ou après la puberté. Certains cas extrêmes apparaissant durant l'enfance ont tendance à persister jusqu'au début de l'âge adulte. Environ 30 à 40 % des personnes souffrant de dysphorie de genre ne présentent aucun antécédent de comportement non conforme par rapport à leur genre durant l'enfance; l'apparition de ce trouble chez l'adolescent ou l'adulte risque donc d'en étonner plus d'un.

Les antécédents médicaux de l'individu permettront de préciser la démarche diagnostique et le choix du traitement à privilégier. Chez un grand nombre de personnes atteintes de dysphorie de genre, seule une transformation complète comportant une hormonothérapie et une intervention chirurgicale permettra d'apaiser leur mal-être, alors que d'autres ne nécessiteront que l'une ou l'autre de ces options thérapeutiques, voire aucune d'entre elles. Il est plutôt rare qu'une personne opte uniquement pour la chirurgie. Dans le cas des transsexuels FàH, le traitement chirurgical consiste en une hystérectomie et/ou une ovariectomie.

B. Critères diagnostiques

Le DSM-V (Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, 5^e édition) et la CIM-10 (Classification internationale des maladies, 10^e édition) proposent des critères détaillés pour définir la dysphorie de genre et le transsexualisme. Dans le cas des athlètes transsexuels qui ont subi un changement de sexe et qui sont admissibles à participer à des compétitions selon les règlements de leur sport respectif, un processus diagnostique exhaustif devra avoir été mené en vertu des modalités établies par la communauté médicale et/ou des lois du pays.

C. Information médicale pertinente

Les athlètes FàH reconnus comme admissibles dans leur sport pourraient se voir accorder une AUT; les critères et caractéristiques d'admissibilité respectivement définis par la fédération ou l'organisation sportive doivent être documentés dans le dossier de la demande d'AUT. De façon générale, l'évaluation initiale d'un athlète transsexuel qui reçoit une hormonothérapie et/ou a subi une chirurgie de changement de sexe se fera conformément aux lignes directrices nationales. Les rapports soumis par les professionnels de la santé mentale et/ou les sous-spécialistes qui prodiguent des soins aux athlètes transsexuels dans leur pays respectif devront fournir des détails sur leurs antécédents médicaux, y compris le recours à tout traitement physique partiellement ou totalement réversible. Ces rapports permettront d'établir l'indication d'une hormonothérapie/chirurgie dans les cas de dysphorie de genre persistante. Ces documents devront être appuyés par le rapport de l'endocrinologue ayant instauré l'hormonothérapie et/ou de celui du chirurgien ayant pratiqué l'ovariectomie, le cas échéant. Une évaluation médicale complète est requise avant l'instauration du traitement.

2. Pratique thérapeutique de référence

L'hormonothérapie à base d'androgènes est essentielle au processus de transition anatomique et psychologique des athlètes FàH. La prise d'hormones contribue à optimiser les caractéristiques du genre masculin, à améliorer la qualité de vie et à réduire l'incidence de maladies psychiatriques concomitantes, laquelle est plus élevée en l'absence de ce type de traitement.

A. Nom de la substance interdite

L'hormone de conversion sexuelle administrée aux athlètes FàH est la testostérone. Diverses préparations de testostérone ou d'esters de testostérone, y compris l'undécanoate de testostérone à action prolongée ou à prise orale, le cypionate de testostérone, l'énanthate de testostérone ou les esters mixtes de testostérone sont utilisées, selon les préférences du médecin et du patient et le pays de résidence.

B. Voie d'administration

- Voie intramusculaire : undécanoate, cypionate ou énanthate de testostérone ou esters mixtes. Les détails relatifs au traitement doivent être consignés par un professionnel de la santé et accessibles en tout temps à des fins de contrôle.
- Des pastilles de testostérone peuvent être implantées sous la peau afin de fournir des concentrations constantes de testostérone et ainsi éviter les pics et les creux sériques du médicament.
- Les timbres, gels et crèmes de testostérone libèrent lentement l'hormone dans la circulation sanguine à travers la peau; ils sont appliqués une fois par jour pour éviter les pics de concentrations sériques. Ce mode d'administration comporte un risque de contact cutané pouvant accidentellement exposer d'autres athlètes à la testostérone; le point d'application du produit doit donc toujours être couvert durant les sports de contact. Une préparation de testostérone à application transbuccale est également offerte.
- Les préparations orales d'undécanoate de testostérone sont peu utilisées. Après absorption de la testostérone à partir du tractus gastro-intestinal, on observe un métabolisme de premier passage menant à une biodisponibilité orale très faible, voire insuffisante du médicament. L'undécanoate de testostérone à prise orale est directement absorbée par le système lymphatique lorsqu'elle est administrée en même temps qu'un repas riche en matières grasses. L'emploi d'androgènes alkylés comme la

17 α -méthyltestostérone est à proscrire en raison de ses effets hépatotoxiques.

C. Posologie

Les traitements visant à modifier les caractéristiques sexuelles secondaires sont régis par le principe général de l'hormonothérapie substitutive utilisée chez l'homme atteint d'hypogonadisme. La dose et la fréquence d'administration des médicaments doivent être établies par l'endocrinologue prescripteur selon les schémas posologiques standards. L'administration intramusculaire de cypionate de testostérone, d'énanthate de testostérone ou d'esters mixtes de testostérone toutes les deux à quatre semaines peut provoquer des variations des concentrations sanguines de testostérone, caractérisées par la présence de pics et de creux.

Les doses standards maximales recommandées sont de 100 à 125 mg par semaine ou de 200 à 250 mg toutes les deux ou trois semaines. L'undécanoate de testostérone à action prolongée produit des concentrations sanguines physiologiques plus stables, convenant bien aux athlètes FàH qui participent à des compétitions de haut niveau. Le schéma posologique standard comprend l'administration d'une dose d'attaque de 1000 mg au début du traitement, puis quatre fois par année par la suite. L'obtention de résultats cliniques optimaux peut exiger un ajustement individuel de la dose autour d'un intervalle posologique de 12 semaines, soit entre la 10^e et la 14^e semaine, selon les effets cliniques obtenus et les concentrations sériques minimales du médicament.

Lors de l'emploi de testostérone injectable, la surveillance de la posologie doit être fondée sur les concentrations sériques minimales de testostérone. L'information sur le produit, le schéma posologique et la période d'administration du traitement antérieur par une préparation injectable de testostérone doit être consignée et soumise aux fins d'une évaluation annuelle ou d'un éventuel ajustement posologique.

L'application de timbres, de gels ou de crèmes transdermiques de testostérone est effectuée quotidiennement, par le sportif lui-même. Par conséquent, l'emploi de ce type de produits comporte un risque de surdosage qui pourrait être difficile à détecter en raison de la courte demi-vie de l'hormone. La posologie de la préparation de testostérone en gel peut être surveillée par une mesure des concentrations sériques de testostérone à n'importe quel moment. Tout changement de produit, de posologie ou de période d'administration de la testostérone doit être approuvé par l'organisation antidopage (OAD).

Les préparations orales d'undécanoate de testostérone sont généralement administrées à raison de deux ou trois fois par jour, avec les repas.

Lors d'une étude, l'implantation sous-cutanée de pastilles de testostérone tous les six mois a produit des concentrations sanguines physiologiques stables de testostérone, comparables à celles obtenues avec des injections d'undécanoate de testostérone administrées tous les trois mois.

D. Durée recommandée du traitement

Il est évident que les athlètes FàH auront un besoin permanent en testostérone puisqu'ils ne produisent pas naturellement cette hormone.

Il s'agira donc d'un traitement à vie, sauf en présence de contre-indications (se reporter au point 7 sur la validité de l'AUT).

3. Autres traitements alternatifs non interdits

Les athlètes FàH nécessitent une hormonothérapie par la testostérone, pour laquelle il n'existe aucun traitement alternatif autorisé.

4. Conséquences pour la santé en cas d'absence de traitement

Chez les athlètes transsexuels, la prise d'hormones contribue à optimiser l'identité de genre, à améliorer la qualité de vie et à réduire l'incidence de maladies psychiatriques concomitantes, laquelle est plus élevée en l'absence de ce type de traitement.

Durant la période suivant la chirurgie, la prise d'androgènes est essentielle au processus de transition anatomique et psychologique des athlètes FàH. Par la suite, le traitement hormonal sera indispensable pour maintenir les caractéristiques de genre et l'apparence physique masculine de l'athlète transsexuel. L'interruption ou l'insuffisance du traitement par la testostérone accroît le risque de perte de densité osseuse chez les personnes qui ont subi une ovariectomie.

5. Surveillance du traitement

Un suivi médical rigoureux et permanent des athlètes transsexuels doit être assuré par des prestataires de soins de santé primaires et spécialisés en vue de contrôler les effets indésirables liés à la prise d'une hormonothérapie prolongée;

ces professionnels doivent également fournir la documentation témoignant du rôle de la testostérone pour compléter le processus de transition.

Il incombe au sportif de transmettre aux CAUT un registre complet de ses ordonnances de préparations de testostérone à administration orale, transdermique (gel) ou transs buccale, de même que les détails relatifs à ses injections de testostérone, soit la date d'administration, la dose administrée et le nom de la personne ayant pratiqué l'injection.

De fréquentes mesures des concentrations sériques de testostérone, y compris des tests de dépistage urinaires et sanguins inopinés, tels que commandés par l'OAD (au moins une ou deux fois par année), devront être réalisées en tenant compte du moment de l'injection ou de l'application du gel. Le traitement devra comporter l'administration de doses standards de testostérone visant à ramener les concentrations minimales de testostérone dans la plage des valeurs moyennes normales.

6. Validité de l'AUT et processus de révision recommandé

L'hormonothérapie substitutive par la testostérone est généralement un traitement à vie, sauf en présence de contre-indications médicales.

On recommande que l'AUT soit accordée pour une période de dix (10) ans. Un rapport permettant d'évaluer la conformité des schémas posologiques et des concentrations sériques de testostérone devra cependant être soumis aux CAUT chaque année.

7. Précautions adéquates

Les contre-indications absolues au traitement par la testostérone comprennent la grossesse (sauf chez les transsexuels FàH après la chirurgie) et la présence d'une polyglobulie non traitée caractérisée par un taux d'hématocrite de 55 % ou plus.

Avant d'amorcer le traitement, il importe de procéder à diverses épreuves de laboratoire, dont le dosage de l'hématocrite, pour évaluer le risque initial et les effets indésirables potentiels. Tous les athlètes transsexuels FàH doivent faire l'objet d'une surveillance étroite en vue de détecter des facteurs de risque d'affection cardiovasculaire et de diabète. Bien qu'il n'ait pas été établi que la testostérone augmente le risque de ces maladies chez les patients en bonne santé, cette possibilité doit être envisagée en présence de facteurs de risque. Le traitement par la testostérone peut modifier le profil lipidique sanguin; celui-ci devra donc être évalué régulièrement.

8. Références

1. World Professional Association for Transgender Health. The Standards of Care. 7th version. Int J Transgenderism. 2011;13:165-232. Accessible à l'adresse : http://www.wpath.org/site_page.cfm?pk_association_webpage_menu=1351
2. Gooren LJ. The significance of testosterone for fair participation of the female sex in competitive sports. Asian J Androl. 2011 Sep;13(5):653-654. doi: 10.1038/ aja.2011.91. Epub 2011 Jul 4.
3. Fennell C, Sartorius G, Ly LP, Turner L, Liu PY, Conway AJ, Handelsman DJ. Randomized cross-over clinical trial of injectable vs. implantable depot testosterone for maintenance of testosterone replacement therapy in androgen deficient men. Clin Endocrinol (Oxf). 2010 Jul;73(1):102-109.
4. Hembree WC, Cohen-Kettenis P, Delemarre-van de Waal HA, Gooren LJ, Meyer WJ III, Spack NP. Endocrine therapy of transsexual persons: An endocrine society clinical practice guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2009 Sept; 94(9): 3132-3154.
5. Gooren LJ. Olympic sports and transsexuals. Review. Asian J Androl. 2008 May; 10(3):427-432.
6. Handelsman DJ, Gooren LJ. Hormones and sport: physiology, pharmacology and forensic science. Asian J Androl. 2008 May;10(3):348-350.
7. Devries MC. Do Transitioned Athletes Compete at an Advantage or Disadvantage as compared with Physically Born Men and Women: A review of the Scientific Literature (May 18, 2008). Accessible à l'adresse : http://www.caaws.ca/e/wp-content/uploads/2013/02/Devries_lit_review2.pdf
8. Gooren LJ, Bunck MCM. Transsexuals and competitive sports. Review. Eur J Endocrinol. 2004;151(3):425-429.
9. International Olympic Committee. Statement of the Stockholm consensus on sex reassignment in sports. 2003. Accessible à l'adresse : http://www.olympic.org/Documents/ Reports /EN/en_report_905.pdf.

Annexe

Renseignements généraux sur les athlètes transsexuels et leurs performances sportives

Depuis la seconde moitié du 20^e siècle, différents traitements médicaux sont offerts aux femmes et aux hommes qui désirent changer de sexe. Certaines définitions proposées permettent de faciliter la compréhension de ce trouble de l'identité qu'est le transsexualisme. Ainsi, selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), le mot « **sexe** » se réfère davantage aux caractéristiques biologiques et physiologiques qui différencient les hommes des femmes, alors que le mot « genre » sert à évoquer les rôles qui sont déterminés socialement, les comportements, les activités et les attributs qu'une société considère comme appropriés pour les hommes et les femmes. L'identité de genre est également liée au sentiment qu'éprouve une personne d'être une femme ou un homme. Malheureusement, le sexe anatomique et l'identité de genre ne vont pas toujours de pair, ce qui peut provoquer un trouble appelé *dysphorie de genre*. Ce terme fait référence à l'état de détresse causé par une opposition existant entre l'identité de genre d'un homme ou d'une femme et le sexe anatomique qui lui a été reconnu à la naissance.

Dans le passé, le recours à la psychothérapie pour tenter de modifier l'identité de genre d'un individu afin qu'elle se conforme au sexe qui lui a été reconnu à la naissance s'est révélé inefficace. Ce genre de traitement est aujourd'hui considéré comme inacceptable et contraire à l'éthique. Cela dit, on ne devrait entreprendre aucune intervention physique sans avoir d'abord évalué soigneusement les aspects psychologiques, familiaux et sociaux de la vie de l'individu.

La prévalence du transsexualisme est difficile à établir avec précision. Les données issues de dix études menées dans différents pays sur une période d'environ 40 ans ont révélé des taux de 1 pour 11 900 à 1 pour 45 000 transsexuels H à F et de 1 pour 30 400 à 1 pour 200 000 transsexuels F à H. Des études plus récentes témoignent par contre d'une plus forte tendance du transsexualisme, possiblement en raison de la meilleure acceptation de ce trouble et de la plus grande disponibilité de soins cliniques au cours des dernières années.

Dans le domaine des sports (de compétition), il est important que l'approche médicale ne tienne pas compte d'une seule caractéristique biologique pour déterminer le sexe d'un athlète.

Le critère reposant sur la recherche du sexe chromosomique pour assurer une compétition équitable a été abandonné en l'an 2000. Avant cette date, les athlètes transsexuels ou présentant des troubles du développement sexuel

n'étaient pas autorisés à participer à des compétitions sportives. Les différences liées au sexe découlent directement des différentes concentrations de testostérone et d'œstrogène présentes chez l'homme et la femme. La testostérone accroît la masse musculaire et la force, la taille et la densité minérale des os, de même que le taux d'hémoglobine dans le sang. Selon les résultats de nombreuses études témoignant des propriétés des androgènes pour améliorer les performances, l'utilisation d'androgènes exogènes (et d'autres médicaments susceptibles d'augmenter les taux endogènes de cette hormone, comme l'hCG et les antiœstrogènes) est interdite dans le sport. Une utilisation antérieure d'androgènes et/ou une exposition actuelle à ces substances constituent des critères de compétition déloyale non seulement entre les hommes et les femmes, mais dans l'ensemble de la communauté sportive.

Par conséquent, les athlètes transsexuels dont le changement de sexe a été effectué après la puberté posent un défi unique pour les organismes sportifs dirigeants qui doivent décider de leur admissibilité à se mesurer à des adversaires nés de sexe masculin ou féminin. Il s'agit ici de déterminer si un homme ou une femme ayant connu une croissance pubertaire et postpubertaire physique normale en tant que garçon ou fille, supposant une exposition prolongée à des taux d'hormones sexuelles correspondant à ce sexe, peut participer à une compétition sportive à titre de membre du sexe opposé.

L'importance de la distinction entre le processus de transition terminé avant ou après la puberté se reflète également dans la Déclaration de consensus du CIO de 2003. Les auteurs confirment ainsi la recommandation faite précédemment selon laquelle *tout homme ayant subi un changement de sexe avant la puberté devrait être considéré comme étant de sexe féminin. Cela s'applique également aux femmes qui devraient être considérées comme étant de sexe masculin.*

Le groupe recommande que les hommes (et femmes) ayant subi un changement de sexe après la puberté soient autorisés à participer à des compétitions féminines ou masculines, selon le cas, à condition que :

- *des transformations anatomiques chirurgicales aient été effectuées, notamment changement des organes génitaux externes et gonadectomie;*
- *une reconnaissance légale du nouveau sexe ait été accordée par les autorités officielles compétentes;*
- *un traitement hormonal approprié au nouveau sexe ait été administré de manière vérifiable et durant une période suffisamment longue pour réduire au minimum les avantages liés au sexe dans les compétitions sportives.*

De l'avis du groupe, l'athlète ne devrait pas être admissible avant un minimum de deux ans après la gonadectomie. La position du CIO demeure inchangée à ce jour. Par ailleurs, la National Collegiate Athletic Association n'émet aucune directive particulière relativement à la gonadectomie ou au changement des

organes génitaux externes. De plus, l'organisme n'exige l'administration d'un traitement hormonal que pendant une période de un (1) an et ce, uniquement chez les athlètes transsexuels HàF, considérant que les œstrogènes endogènes produits par les athlètes FàH n'offrent aucun avantage compétitif particulier.

On ne dispose d'aucune donnée scientifique probante sur la rapidité des effets du traitement de conversion sexuelle chez le transsexuel. Un certain nombre d'études laissent entendre que la plupart des changements surviennent dans la première année du traitement. Chez les transsexuels FàH, on constate que l'administration de doses standards de testostérone accroît les concentrations sanguines d'hémoglobine et d'hématocrite uniquement dans l'année suivant le début de la supplémentation hormonale. Aucune différence n'a en effet été observée entre les concentrations d'hémoglobine des transsexuels FàH et celles des hommes nés de sexe masculin au-delà de la première année d'administration de ces doses. L'aire maximale sur coupe transversale d'un muscle n'a pas différé de façon statistiquement significative chez les transsexuels FàH et chez les hommes nés de sexe masculin. En fait, la seule différence ayant persisté après une année de supplémentation par la testostérone a été un taux plus élevé de graisse sous-cutanée chez les transsexuels FàH que chez les hommes nés de sexe masculin.

Il faut toutefois souligner que les études ayant porté sur l'administration d'une hormonothérapie de conversion ont été menées auprès d'une population transsexuelle générale et non sur des athlètes en particulier. La seule étude ayant abordé la question du transsexualisme dans les sports de compétition a été menée selon une méthodologie rétrospective dans une population non sportive. Aucune étude n'a évalué les effets de la substitution hormonale sur des mesures objectives de la performance athlétique (capacité aérobie maximale, courses contre la montre). De plus, aucun essai clinique n'a été mené en vue de comparer des sportifs ayant changé de sexe à des sportifs nés de sexe masculin ou féminin.