



L'hormone de croissance (HGH)

Les acteurs du rugby manquent souvent d'informations sur les questions de dopage. L'Ile de France Rugby a donc décidé d'éditer des dossiers pédagogiques sur les différents produits dopants et les risques associés. N'hésitez pas à les partager et à les diffuser au plus grand nombre.



Florian Grill
Président de l'Ile de France Rugby
Membre élu du Comité Directeur de la FFR



Le dopage est une thématique sur laquelle les clubs manquent cruellement d'information !

Nous avons pu le vérifier lors d'une réunion du Conseil des Présidents de clubs d'Ile de France, lors de laquelle chacune et chacun disait à quel point il était démuni dans son club alors que les produits dopants touchent les jeunes comme les seniors et qu'ils sont trop facilement accessibles au grand public, par internet notamment.

L'Ile de France Rugby s'est immédiatement mobilisée avec un **grand plan de sensibilisation de tous les acteurs des clubs**, les dirigeants bien sûr, mais d'abord et peut être surtout, les éducateurs qui sont les plus influents auprès des jeunes joueuses et joueurs.

En complément de ces dossiers pédagogiques thématiques diffusés à tous, des réunions sont programmées dans les départements au plus près des clubs.

Il est indispensable qu'un dialogue s'instaure entre les dirigeants, les éducateurs et les jeunes pour leur avenir et celui de notre sport. **Mobilisons-nous !**



Docteur Gaëlle Tello
Élue au Comité Exécutif de l'Ile de France Rugby
Antenne médicale de Fontainebleau
Centre National des Sports de la Défense

Nous publions régulièrement sur le site et les réseaux sociaux de l'Ile de France Rugby des articles d'information antidopage pour aider les clubs à faire front.

Ce mois-ci, un article sur **l'hormone de croissance**, principalement utilisée par les sportifs pour augmenter leur masse musculaire tout en diminuant leur masse grasse.



QU'EST-CE QUE C'EST ?

L'hormone de croissance est fabriquée par le corps humain. Elle permet aux enfants et adolescents de grandir, de développer leurs os et leurs muscles. A l'âge adulte, elle est sécrétée en faible quantité.

Si un enfant ne produit pas assez d'hormone de croissance, il grandit plus lentement et sa taille adulte sera petite, maximum 1m40. Le traitement par hormone de croissance permet aux enfants souffrant d'un déficit en hormone de croissance d'atteindre une taille dite « normale » à l'âge adulte.

L'adulte aussi peut souffrir d'un déficit en hormone de croissance, par exemple en cas de tumeur hypophysaire.

Les effets dopants de l'hormone de croissance recherchés par les sportifs sont :

- augmentation de la masse musculaire,
- diminution de la masse grasse,
- récupération plus rapide,
- effets « anti vieillissement » : amélioration de la libido, de l'aspect de la peau...



QU'EST-CE QUE C'EST ?

Dans les années 1970-80, les traitements par hormones de croissance étaient prélevés sur des cadavres. Plus de 100 enfants sont morts à cause de ces injections d'hormones de croissance qui étaient contaminées par la maladie de Creutzfeldt-Jakob.

Depuis 1988, les laboratoires arrivent à fabriquer de l'hormone de croissance, sans risque d'infection par les agents de la maladie de Creutzfeldt-Jakob.

Actuellement, de nombreux laboratoires produisent de l'hormone de croissance. Cette hormone de croissance de synthèse n'existe qu'en voie injectable. Elle se présente en général sous forme lyophilisée (poudre), que l'on reconstitue en ajoutant de l'eau stérile avant l'injection.

Quelques exemples de produits contenant de l'hormone de croissance : Genotonorm®, Biotropin®, Somatrop®e, Genotropin®, Hygetropin®, Norditropin®, Humatrope®



QU'EST-CE QUE C'EST ?

Les sportifs utilisent, en général, des doses beaucoup plus élevées que celles prescrites par les médecins aux adultes présentant un déficit en hormone de croissance.

Attention, sur le marché du dopage, il existe beaucoup d'hormones de croissance de mauvaise qualité (faible pureté) ou de contrefaçon. Des escrocs vendent même d'autres hormones (HCG, insuline...) en faisant croire au sportif que c'est de l'hormone de croissance (HGH). Ou ils peuvent proposer de la soi-disant hormone de croissance en comprimé ou en spray, alors qu'elle n'existe qu'en voie injectable.

Il est évident que l'achat de médicaments en dehors du circuit légal pharmaceutique comporte de nombreux risques pour la santé. De plus, les produits achetés illégalement n'apportent en général pas les effets attendus.



LES CIBLES

**Quels sportifs peuvent
être tentés d'en utiliser ?**

LES CIBLES :

Tous les sports de force sont concernés.

Les sportifs qui veulent augmenter leur masse musculaire et diminuer leur masse grasse peuvent être tentés par l'hormone de croissance.

Les sportifs « vétérans », qui cherchent à effacer les effets du vieillissement, peuvent également en utiliser pour une cure « anti âge ».

Mais, le prix élevé de l'hormone de croissance limite le nombre de consommateurs.

Les sportifs commencent rarement à se doper avec de l'hormone de croissance. Ils débutent en général par les stéroïdes anabolisants. Quand ils ne progressent plus et sont dans l'impasse malgré leur prise de stéroïdes, ils peuvent passer à l'hormone de croissance.



LES RISQUES

**Quels sont les risques pour
la santé et les effets indésirables ?**

LES EFFETS INDESIRABLES :

Les injections d'hormone de croissance peuvent entraîner de nombreux effets indésirables :

- **syndrome du canal carpien** : L'augmentation de la masse musculaire au niveau du canal carpien comprime le nerf médian. Cela entraîne des engourdissements, des fourmillements dans les doigts, et une perte de force dans la main et les doigts. Cela peut être très gênant pour un rugbyman, notamment pour la précision de ses passes... Cet effet indésirable disparaît en général en arrêtant les injections d'hormone de croissance.



- Douleurs articulaires et musculaires, crampes matinales, rétention d'eau...



LES EFFETS INDESIRABLES

Utilisée pendant plusieurs mois, l'hormone de croissance peut avoir des effets plus graves et irréversibles :

- **Déformations irréversibles du visage et du corps** : l'hormone de croissance ne développe pas de façon proportionnée tous les muscles et os, ce qui peut déformer le sportif qui en consomme. Les déformations les plus visibles sont un avancement prononcé de la mâchoire inférieure, une augmentation de volume du crâne, une croissance excessive des mains et des pieds. De plus, l'abdomen peut augmenter de volume car les organes digestifs (notamment le foie) sont également stimulés par l'hormone de croissance et grossissent. Le sportif se retrouve alors avec un abdomen bombé.
- **Diabète irréversible**
- **Croissance anormale de certains organes internes, notamment le cœur** : cardiomégalie avec essoufflement à l'effort, insuffisance cardiaque, hypertension artérielle





LES EFFETS INDESIRABLES

Exemples de sportifs souffrant d'acromégalie, maladie augmentant la production naturelle d'hormone de croissance, et qui donne les mêmes déformations que lors du dopage par hormone de croissance :



« André le géant », catcheur français qui souffrait d'acromégalie



« Mehrzad », athlète paralympique de volley-ball assis, atteint d'acromégalie



LES SIGNAUX

**Quels signes peuvent faire suspecter
une consommation d'hormone de croissance ?**



LES SIGNAUX :

Les effets de l'hormone de croissance sont impressionnants. Plusieurs signes permettent de suspecter une consommation d'hormone de croissance chez un sportif :

- gain rapide de masse musculaire
- perte de masse grasse sans effort diététique particulier
- augmentation de la taille des mains, pieds, crane : un sportif adulte consommant de l'hormone de croissance peut gagner en quelques mois 1 à 2 pointures de chaussures, il peut avoir des difficultés à enlever son alliance car ses doigts ont grossi, ses casques/casquettes sont devenus trop petits...
- modification des traits du visage en comparant avec d'anciennes photos
- dépenses importantes non expliquées (l'hormone de croissance coûte très cher)
- traces d'injections sur le ventre, les fesses, les cuisses (les injections d'hormone de croissance sont en général quotidiennes pendant plusieurs mois)
- flacons d'hormone de croissance dans le réfrigérateur, aiguilles/seringues dans la poubelle...
- sur une prise de sang : IGF1 élevée, GH élevée, test de freination de la GH normal. Chez les rugbymen des pôles espoirs, des centres de formation, des équipes de France, et chez les rugbymen professionnels, l'IGF1 est mesurée au moins 3 fois par an dans le cadre des bilans sanguins du suivi médical réglementaire.

LES SANCTIONS

Quelles sont les sanctions ?



LES SANCTIONS :

L'hormone de croissance fait partie de la liste des interdictions de l'Agence Mondiale Antidopage. Elle est interdite en et hors compétition.

Plusieurs types de sanctions sont possibles :

Les sanctions pénales (Articles L232-10, 25 et 26 du code du sport) :

- Offrir, prescrire, administrer de l'hormone de croissance à un sportif sans raison médicale, inciter un sportif à utiliser de l'hormone de croissance est passible d'une **peine pouvant aller jusqu'à 7 ans d'emprisonnement et 150 000 euros d'amende**
- Détenir de l'hormone de croissance sans raison médicale est passible **d'1 an d'emprisonnement et 3 750 euros d'amende**



LES SANCTIONS :

Les sanctions disciplinaires en cas de contrôle antidopage positif à l'hormone de croissance :

- une suspension pouvant aller jusqu'à 4 ans : interdiction de participer à des compétitions ou manifestations sportives de la FFR
- une sanction financière
- une publication du résumé de la procédure antidopage, avec le nom du sportif, le nom des produits dopants consommés, et les sanctions prises
- une annulation automatique des résultats individuels
- une sanction de l'équipe si plus de 2 membres de l'équipe sont contrôlés positifs pendant 1 match : perte de points, disqualification...

Les sanctions sociales : licenciement/exclusion de la structure sportive, rejet du groupe, scandale médiatique...





Exemples de sanctions liées aux hormones de croissance :

- le rugbyman Terry Newton, international anglais de rugby à XIII est le premier sportif a avoir été contrôlé positif à l'hormone de croissance. Il s'agissait d'un contrôle hors compétition en 2009. **Il avait été suspendu pendant 2 ans et son club l'avait licencié.** Il s'est suicidé en septembre 2010.
- le cycliste français Johan Dartron a été contrôlé positif à l'hormone de croissance lors d'une course cycliste amateur en Guadeloupe le 26mars 2016. **Il est interdit de compétitions pendant 3 ans et a eu une sanction financière de 5000 euros.**
- Sylvester Stallone a été inculpé pour avoir introduit illégalement 45 ampoules d'hormone de croissance en Australie en février 2007. **Il a plaidé coupable, et a dû verser une amende de 2975 dollars australiens.**
- En mai 2017, **un trafiquant a été condamné à 5 mois de prison ferme** par le tribunal correctionnel de Versailles. Il avait tenté de se procurer des hormones de croissance dans une pharmacie de Guyancourt avec une fausse ordonnance et une fausse attestation d'assurance sociale.



LES ALTERNATIVES

Comment stimuler naturellement et sans danger sa production d'hormone de croissance ?



LES ALTERNATIVES :

Votre régime alimentaire et vos choix de vie peuvent avoir un impact important sur votre sécrétion d'hormones de croissance :

- **Faites du sport à forte intensité** : les contraintes imposées à l'organisme, qu'elles soient physiques (le sport, un travail physique...), psychologiques (stress de la compétition, des études ou du travail...), traumatiques (blessures) sont de puissants stimulateurs de la sécrétion de GH. Plus l'effort musculaire est intense, plus la production d'hormone de croissance sera élevée.
- **Perdez de la masse grasse** : la production d'hormone de croissance est plus faible chez les personnes en surpoids et chez ceux ayant une masse graisseuse abdominale importante. Prenez de bonnes habitudes alimentaires en ayant une alimentation équilibrée. Limitez les charcuteries, fritures, plats en sauce, pâtisseries, sucreries, sodas. Mangez plus de légumes que de féculents.
- **Optimisez votre sommeil** : 70% de la production d'hormone de croissance a lieu pendant les phases profondes de sommeil. Optimisez la qualité de votre sommeil et visez 7 à 8 heures de sommeil de qualité par nuit.





LES ALTERNATIVES :

Par ailleurs, la consommation d'arginine en tant que booster d'hormone de croissance n'est pas forcément judicieuse. Les études scientifiques réalisées n'ont pas montré une importante efficacité de l'arginine pour les sports de force et présentaient plusieurs biais, notamment pas de comparaison avec un groupe témoin. Chez les sportifs, la prise d'arginine avant un effort pourrait au contraire inhiber la sécrétion d'hormone de croissance. De plus, elle cause des troubles digestifs importants chez de nombreux consommateurs.

Pour augmenter votre masse musculaire de façon saine et naturelle, vous pouvez également consulter les conseils donnés dans le dernier paragraphe de la fiche antidopage n°1 concernant les stéroïdes anabolisants.



En cas de suspicion de consommation d'hormone de croissance chez un sportif de votre entourage, n'hésitez pas :

- à lui en parler,
- à lui conseiller d'aller consulter un médecin,
- à lui conseiller d'appeler **l'antenne médicale de prévention du dopage d'Île de France**, située à l'hôpital Avicenne à Bobigny. Ils reçoivent les sportifs en consultation. C'est un service anonyme et gratuit :

📞 01 48 95 72 38

✉ ampd.idf@aphp.fr

Les conséquences pour sa santé peuvent être très graves s'il poursuit sa consommation d'hormone de croissance.



Ile de France
Rugby

FAÎTES CIRCULER CE DOSSIER

En éditant ce dossier, l'Ile de France Rugby vise à informer les clubs et les licencié(e)s ainsi que tous les encadrements aux risques du dopage.

N'hésitez pas à partager l'information autour de vous, notamment dans votre club, mais aussi sur les réseaux sociaux. L'enjeu est de taille pour tout le rugby mais aussi et avant tout pour les individus.

Ont contribué à la réalisation de ce dossier :

Contenu scientifique :

Docteur Gaëlle TELLO, élue au Comité Exécutif Ile de France Rugby

Gestion de Projet :

Florian GRILL, Président Ile de France Rugby

Contenu et mise en page :

Claire SALITOT, permanente au CIFR, chargée de la communication.

Création graphique :

Arnaud JOSSE



Ile de France
Rugby