

# Lutte antidopage – Aspects pratiques

Christina Weber<sup>a</sup>, Matthias Kamber<sup>a</sup>, Matthias Strupler<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Antidoping Suisse

<sup>b</sup> Centre suisse des paraplégiques, Nottwil

## Quintessence

- Les règles antidopage sont valables pour les sportifs et leur entourage.
- Les perfusions de fer sont interdites chez les sportifs si leur volume est supérieur à 50 ml.
- Les glucocorticoïdes oraux, intraveineux, intramusculaires ou rectaux sont interdits en compétition. Leur utilisation a besoin d'une autorisation d'usage à des fins thérapeutiques.
- Seuls les sportifs affectés à un groupe cible de sportifs soumis à contrôle doivent faire une demande préalable d'autorisation d'usage à des fins thérapeutiques de substances ou méthodes interdites, tous les autres ont la possibilité de la faire a posteriori.

Erythropoïétine, hormone de croissance, autotransfusions – les grands titres des médias sur les substances interdites et les athlètes dopés n'en finissent pas. Les sportifs enfreignant les règles antidopage sont démasqués et exclus. Si simple! – ou pas?

Les sportifs doivent obligatoirement respecter les règles antidopage. Peu de gens savent cependant que ces règles sont aussi valables pour leur entourage, et donc pour leurs médecins. L'article 22 al. 1 de la Loi sur l'encouragement du sport (RS 415.0) dit qu'il est interdit de produire, acquérir, importer, exporter, remettre, vendre, prescrire, mettre en circulation, distribuer, posséder ou utiliser chez des tiers des substances dopantes [1]. L'entourage des sportifs est explicitement compris dans cette obligation. Il y a déjà eu une condamnation en la matière en 2012 en Suisse. C'est la première fois qu'un entraîneur a été condamné à une interdiction de pratique, pour avoir enfreint les règles antidopage en ayant donné à un athlète un stimulant interdit avant une compétition. Un médecin suisse a aussi été amendé la même année pour avoir donné une substance interdite à un athlète.

Les médecins suivant des sportifs doivent donc connaître les règles antidopage en vigueur. Les auteurs de cet article veulent en donner un aperçu. Avec des exemples pratiques, ils montrent en outre où des conflits peuvent surgir avec ces règles.



Christina Weber

Les auteurs ne déclarent aucun soutien financier ni d'autre conflit d'intérêt en relation avec cet article.

## Généralités sur le traitement médical de sportives et sportifs

Selon le Code mondial antidopage, les sportifs ont l'obligation de respecter les règles antidopage internationales,

dont ils doivent tenir compte dans le choix d'un traitement médical. L'Agence mondiale antidopage (AMA/WADA) notamment publie le 1<sup>er</sup> janvier de chaque année une liste des interdictions au niveau international. Elle régit les substances et méthodes interdites dans le sport (tab. 1 [2–3]).

Si les sportifs n'ont aucune alternative thérapeutique à une substance ou méthode interdite, ils ont la possibilité, avec leur médecin traitant, de faire une demande d'autorisation d'usage à des fins thérapeutiques (AUT) à l'organisation antidopage compétente [5]. La fondation Antidoping Suisse, organe indépendant de la lutte antidopage en Suisse, a reçu 130 demandes d'AUT en 2012, dont 25 ont été accordées. Ce petit nombre est dû à de nombreuses demandes qui n'avaient pas été rédigées de manière conforme et ont donc dû être retournées. De nombreuses autres ont été inutiles car les athlètes ne faisaient pas partie d'un groupe cible des sportifs soumis à contrôle de leur sport.

Les règles AUT sont valables pour tous les sportifs licenciés, mais seuls les athlètes de pointe doivent faire une demande préalable. Pour les autres, les examens médicaux doivent être documentés, mais la demande d'AUT ne doit être déposée qu'après contrôle antidopage avec résultat d'analyse probant.

Sont considérés comme athlètes de pointe les sportifs inscrits dans le groupe cible enregistré des sportifs soumis à contrôle (RTP), le groupe cible national des sportifs soumis à contrôle (NTP), les sports d'équipe 1 ou 2 [6]. Quelque 100 sportifs de niveau international sont inscrits dans le RTP. Le NTP comprend environ 300 athlètes suisses ayant obtenu de bons résultats dans leur sport au niveau national. Tous ces athlètes doivent annoncer leurs déplacements, ou «Whereabouts», aux instances antidopage.

## Perfusions intraveineuses / injections de fer

Les perfusions intraveineuses d'un volume supérieur à 50 ml sont interdites chez les sportifs selon les règles antidopage actuelles, sauf si elles sont pratiquées lors d'un séjour hospitalier ou d'un examen clinique. Et ceci indépendamment du fait que la substance administrée soit interdite ou non sur la liste des substances dopantes. Les perfusions intraveineuses sont toujours interdites chez les sportifs, non seulement pendant mais aussi entre les compétitions.

Les perfusions intraveineuses ont été explicitement inscrites comme méthode interdite dans la liste des substances dopantes pour la première fois en 2005, du fait

**Tableau 1**

Résumé de la liste des substances dopantes 2013 [2].

<b>Substances interdites en tout temps</b>	Stéroïdes anabolisants, hormones peptidiques (érythropoïétine, hormone de croissance, corticotrophine, etc.), certaines agonistes bêta-2, inhibiteurs de l'aromatase et autres antioestrogènes, modulateurs métaboliques tels qu'insuline et agonistes du PPAR delta, diurétiques
<b>Substances interdites en compétition</b>	Stimulants, narcotiques, cannabinoïdes et glucocorticoïdes; aucune limitation en dehors des compétitions
<b>Méthodes interdites</b>	Manipulation de sang ou de composants sanguins, manipulation chimique ou physique, y compris perfusions de plus de 50 ml, dopage génique
<b>Substances interdites dans certains sports</b>	alcool, bêta-bloquants

Des informations plus détaillées peuvent être obtenues sur la liste des substances dopantes ou le website [www.antidoping.ch](http://www.antidoping.ch).

peuvent fausser les prises de sang (dilution). Cette définition a été modifiée jusqu'à donner l'interprétation actuelle, médicalement déterminante.

Prenons l'exemple d'une perfusion de fer. Le fer ionisé (III) n'est pas un produit interdit et peut être administré aux sportifs. Mais comme la perfusion intraveineuse est interdite, l'administration intraveineuse d'une solution de fer dont le volume dépasse 50 ml est une infraction aux règles antidopage, et des mesures disciplinaires peuvent en être la conséquence pour les sportifs et/ou leur entourage.

Si une perfusion de plus de 50 ml doit être faite à un sportif, il faut d'abord faire une demande d'autorisation d'usage à des fins thérapeutiques (AUT) à l'instance antidopage. Pour les athlètes affectés à un groupe cible des sportifs soumis à contrôle, cette demande exceptionnelle doit être faite avant l'application de la méthode interdite, faute de quoi la perfusion sera considérée comme dopante.

Pour éviter ce type d'infraction, il est possible d'administrer aux sportifs du fer parentéral par injection intraveineuse lente, pour laquelle sont recommandés un Butterfly et le rinçage au NaCl 0,9% pour s'assurer que l'aiguille est correctement en place.

## Méthylphénidate

Le méthylphénidate (Concerta®, Equasym®, Medikinet® ou Ritaline®) figure dans la liste des substances dopantes dans le groupe des stimulants, il n'est donc interdit qu'en compétition. L'interruption de ce médicament avant une compétition n'a souvent aucun sens: avec la forme retard de plusieurs spécialités et le dosage du métabolite acide ritalique, ces médicaments devraient être interrompus plusieurs jours avant, ce qui semble inadéquat comme traitement [7].

Du fait que le méthylphénidate peut avoir des influences positives sur les performances sportives des athlètes, des critères stricts ont été établis au cas où un athlète veut faire une demande d'AUT [8]. Les instances antidopage

doivent avoir un dossier médical complet, y compris un rapport détaillé de l'examen clinique par le spécialiste. Pour un premier diagnostic de déficit d'attention/trouble hyperactif chez un sportif de plus de 20 ans, il est indispensable d'avoir un second avis d'un spécialiste d'un service universitaire de psychiatrie. Un contrôle annuel et une tentative de sevrage vont de soi pour les instances antidopage et doivent être documentés.

## Insuline

Toujours plus de diabétiques pratiquent un sport de compétition. Les meilleures possibilités de traitement et les compétitions proposées à toutes les classes d'âge y contribuent. Les sportifs insulino-dépendants obtiendront leur AUT. Les dossiers médicaux complets doivent pour cela être transmis à l'organisation antidopage responsable. Les sportifs des RTP, NTP, Teamsport 1 ou Teamsport 2 doivent dans ce cas aussi déposer une demande préalable.

## Traitement antiasthmatique

L'asthme est plus fréquent chez les sportifs de pointe que dans la population normale. Dans la délégation olympique américaine de 1996 à Atlanta, 20% des sportifs ont déclaré souffrir d'asthme. En 2004, il y en avait presque 21% dans la délégation britannique, contre 8% dans la population anglaise [9]. Les efforts intenses et soutenus, l'air froid et les produits chimiques dans les piscines peuvent déclencher un asthme. Ce sont surtout les athlètes d'endurance exposés à ces facteurs déclenchants qui courent ce risque, par exemple nageurs, cyclistes, fondeurs ou patineurs de vitesse.

Avec la plupart des agonistes bêta-2 et des glucocorticoïdes en inhalation, le traitement de l'asthme des sportifs n'est plus que très peu restreint. Pour le traitement, ne pas oublier ce qui suit:

1. Salbutamol (max. 1600 mcg par jour, par ex. Ventolin®), salmétérol (par ex. Serevent®) et formotérol (max. 54 mcg par jour, par ex. Oxis®) en inhalation sont autorisés. Tous les autres agonistes bêta-2, comme la terbutaline (Bricanyl®), souvent utilisée en Suisse, sont interdits.
2. Les glucocorticoïdes en inhalation sont autorisés. Un traitement oral, intraveineux ou intramusculaire de glucocorticoïde est interdit en compétition et exige une AUT.

## Glucocorticoïdes (excl. traitement antiasthmatique)


Les glucocorticoïdes sont souvent utilisés chez les athlètes, que ce soit pour des pathologies inflammatoires, rhumatismales, oncologiques, endocrinologiques ou dermatologiques, ou comme traitement d'urgence d'une réaction anaphylactique, d'une surdité brusque ou d'un décollement de rétine par exemple. En compétition, les glucocorticoïdes par voie intraveineuse, intramusculaire,

orale ou rectale sont interdits. Les traitements topiques, intra-articulaires et péritendineux par contre sont autorisés.

### Platelet-derived preparations (PRP)

Les injections intra-articulaires et -musculaires de PRP ne sont plus interdites depuis 2011. Ce traitement n'a démontré aucune augmentation des performances, malgré les facteurs de croissance qu'il contient. Précisons que les facteurs de croissance isolés sont toujours interdits.

### Informations sur Antidoping

Sur le website [www.antidoping.ch](http://www.antidoping.ch) a été créé le registre «Médecine», qui résume d'importantes informations pour les spécialistes de la médecine. Y figurent par exemple les critères médicaux de demande d'autorisation d'usage thérapeutique (AUT), basées sur les critères de l'AMA/WADA et les directives suisses concernant l'asthme, l'insuline, le méthylphénidate, l'hormone de croissance, les glucocorticoïdes et les perfusions. D'autres suivront. La banque de données des médicaments d'Antidoping Suisse permet leur recherche par la marque déposée et la substance que contiennent les spécialités enregistrées en Suisse. L'application mobile pour Smartphones peut être téléchargée gratuitement. Sur son website, l'AMA/WADA fournit des informations médicales concernant l'AUT (tab. 2 .

### Perspectives

La liste des substances dopantes 2014 est déjà connue et ne présente aucun changement majeur par rapport à

la liste actuelle. Le problème des perfusions de fer et les différentes modalités d'utilisation des agonistes bêta-2 sont toujours là. Le code antidopage de l'AMA/WADA est en phase de révision et sera de nouveau en vigueur en 2015. En ce qui concerne les autorisations d'usage thérapeutique, quelques nouveautés sont attendues, par exemple que les fédérations internationales devront reconnaître les autorisations d'usage à des fins thérapeutiques accordées par les agences antidopage nationales. Ce qui signifie qu'à partir de 2015, les autorisations exceptionnelles d'Antidoping Suisse conserveront probablement toute leur validité même dans les manifestations internationales. La liste des substances dopantes 2015 comportera probablement de plus importantes modifications.

#### Correspondance:

Christina Weber  
Antidoping Suisse  
Talgutzentrum 5  
CH-3063 Ittigen  
[christina.weber\[at\]antidoping.ch](mailto:christina.weber[at]antidoping.ch)

#### Références

- Loi fédérale sur l'encouragement du sport et de l'activité physique: [www.baspo.admin.ch/internet/baspo/fr/home/aktuell/dossiers/revision\\_sportfoerderungsgesetz/gesetz.html](http://www.baspo.admin.ch/internet/baspo/fr/home/aktuell/dossiers/revision_sportfoerderungsgesetz/gesetz.html).
- [www.wada-ama.org/Documents/World\\_Anti-Doping\\_Program/WADP-Prohibited-list/2013/WADA-Prohibited-List-2013-EN.pdf](http://www.wada-ama.org/Documents/World_Anti-Doping_Program/WADP-Prohibited-list/2013/WADA-Prohibited-List-2013-EN.pdf); [www.antidoping.ch/download/466/fr](http://www.antidoping.ch/download/466/fr).
- Strupler M, Perret C. Doping-Substanzen und -Bekämpfung im Sport – Informationen zur Doping-Problematik. *Schweiz Med Forum*. 2012; 12(8):165–9.
- Kamber M, Strupler M, Weber C. Information von Antidoping Schweiz. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie*. 2012;4:166–71.
- [www.wada-ama.org/en/World-Anti-Doping-Program/Sports-and-Anti-Doping-Organizations/International-Standards/Therapeutic-Use-Exemptions](http://www.wada-ama.org/en/World-Anti-Doping-Program/Sports-and-Anti-Doping-Organizations/International-Standards/Therapeutic-Use-Exemptions).
- [www.antidoping.ch/controls/testing\\_pools](http://www.antidoping.ch/controls/testing_pools).
- Schänzer W, Clasing D, Herpetz-Dahlmann B, Guddat S, Sigmund G, Thevis M. Detection period of urinary metabolites of methylphenidate: [http://www.doping-info.de/rubriken/07\\_info/061220.html](http://www.doping-info.de/rubriken/07_info/061220.html).
- Roelands B, Hasegawa H, Watson P, Piacentini MF, Buysse L, De Schutter G, Meeusen R. The Effects of Acute Dopamine Reuptake Inhibition on Performance. *Med Sci Sports Exerc*. 2008;40(S):879–85.
- Arie S. What can we learn from asthma in elite athletes? *BMJ*. 2012; 344:e2556.

#### Tableau 2

Informations sur Internet.

[www.antidoping.ch](http://www.antidoping.ch); [info@antidoping.ch](mailto:info@antidoping.ch); tél. 031 359 74 44  
Recherche de médicaments: [www.antidoping.ch/fr/drugdb](http://www.antidoping.ch/fr/drugdb)  
App gratuite WADA: [www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org)