

---

# FEDERATION INTERNATIONALE DE GYMNASTIQUE



---

**INFORMATION MÉDICALE**

**MEDICAL INFORMATION**



---

**LES INJECTIONS LOCALES EN PRATIQUE  
MÉDICALE CHEZ LE GYMNASTE  
“INJECTIONS ANESTHÉSIIQUES,  
GLUCOCORTICOSTÉROÏDES LOCALES ET POLICE  
« PAS D’AIGUILLE »”**

**MEDICAL PRACTICE OF LOCAL  
INJECTIONS IN GYMNASTICS  
“LOCAL ANESTHETIC INJECTIONS,  
LOCAL GLUCOCORTICOSTEROID INJECTIONS  
AND “NO-NEEDLE” POLICY”**

*FIG Novembre/November 2011 ©*

Par le / By  
Dr. Michel LEGLISE (FRA)

---



## LES INJECTIONS LOCALES EN PRATIQUE MEDICALE CHEZ LE GYMNASTE

- . Injections anesthésiques locales
- . Injections glucocorticostéroïdes locales
- . Police «Pas d'aiguille»

Les injections locales sont très utilisées par certains médecins du sport pour **permettre aux gymnastes dont ils ont la charge de réduire rapidement les processus inflammatoires et douloureux locaux** qui les handicapent.

Il faut bien en mesurer les risques et en définir les indications précises. Selon notre expérience ces injections devraient être beaucoup moins fréquentes que ne le montre la réalité; il s'agit trop souvent d'une solution de facilité qui ne résout généralement pas le problème à terme, la douleur et l'inflammation étant les conséquences d'un problème dont il faut essayer de trouver la cause qu'elle soit anatomique, mécanique, technique, etc.

Il faut distinguer deux catégories de produits utilisés généralement en médecine du sport, séparément et parfois associés.

- **Les anesthésiques locaux** dont l'utilisation devrait être exceptionnelle et réservée à quelques cas particuliers.
- **Les corticoïdes** dont l'utilisation doit être limitée à des situations bien précises et non comme traitement majeur, répété et parfois unique d'une pathologie ligamento-musculo-articulaire.

D'autres produits peuvent faire l'objet d'injections locales notamment par voie intra articulaire mais sont d'utilisation beaucoup plus rare chez le sportif, surtout jeune et de haut niveau (ex. acide hyaluronique, etc.)

### LES INJECTIONS ANESTHESIQUES LOCALES

#### **INDICATIONS**

Ces injections ont soit pour but de limiter la douleur d'une autre injection par exemple, épidurale, foraminale, etc., ce qui se justifie parfaitement. Soit elles ont pour but d'atténuer, voire d'abolir totalement, ou temporairement pendant l'effort, la douleur au niveau articulaire, musculaire ou tendineux local.

## **RISQUES ET EFFETS INDESIRABLES**

- L'anesthésique local masque la douleur, c'est son but. La douleur, devant toujours être considérée comme signe d'alerte dans certains aspects. L'anesthésique local est utile en ce sens que:
- Il perturbe les impressions kinésithérapiques, le sens musculaire et les mécanismes de proprioception essentiels pour la maîtrise du geste et du contrôle du mouvement importants dans un contexte de sécurité.
- Il perturbe la sensibilité tactile, facteur important de la coordination motrice.
- Il peut induire une réaction de type allergique extrêmement graves de type choc anaphylactique.

## **UTILISATION**

Les réserves indiquées ci-dessus montrent que l'essentiel des mécanismes neurophysiologiques nécessaires à la bonne maîtrise du mouvement gymnique peut être gravement perturbé et rendre l'exercice dangereux.

Cela signifie que les injections locales anesthésiantes doivent être vivement déconseillées voire proscrites lorsqu'elles sont effectuées dans le cadre d'un entraînement ou d'une compétition. Les exceptions à cette règle sont éventuellement limitées à quelques zones (par exemple gril costal).

## **LUTTE ANTIDOPAGE**

Les anesthésiques locaux type lidocaïne, procaïne, mépivacaïne ne sont pas inscrits sur la liste des produits prohibés par l'AMA/FIG.



## LES INJECTIONS LOCALES DE GLUCOCORTICOSTEROIDES

### INDICATIONS-UTILISATIONS

Les glucocorticoïdes sont fréquemment utilisés en pathologie musculo- ligamento-ostéo-articulaire et traumatologie de la gymnastique notamment dans les indications suivantes:

- tendinopathie – bursites
- syndrome canalaire
- arthropathies mécaniques
- séquelles de lésions capsulo-ligamentaires
- séquelles d'accidents tendino-musculaires

Ces injections peuvent être

- intra et extra articulaires,
- péri ou intra tendineuses,
- musculaires,
- etc.

et proposées dans la quasi-totalité des articulations, des muscles, tendons, bourses séreuses, etc.

### RISQUES – EFFETS NEFASTES OU INDESIRABLES

- Effet sur le **cartilage**, l'injection intra articulaire permet de stabiliser la membrane synoviale et d'éviter l'hydrolyse acide mais inhibe la production et l'organisation de la matrice cartilagineuse par action stéroïdienne sur le **métabolisme des chondrocytes**, ceci est d'autant plus préjudiciable que l'injection reste répétée et s'il s'agit d'un cartilage en pleine croissance.
- Retard de cicatrisation, les corticostéroïdes inhibent le collagène dans le tissu granulaire et retardent ainsi la cicatrisation post traumatique surtout s'ils sont injectés dans les «tissus mous».
- Les injections intra tendineuses (à éviter voire proscrire et préférer les péri - tendineuses) surtout si elles sont répétées, favorisent les calcifications et les ruptures.
- Les propriétés lipolytiques des corticostéroïdes peuvent entraîner une diminution de la graisse sous cutanée avec atrophie cutanée et dépigmentation locale.
- Ces injections dans les bourses séreuses peuvent entraîner une perte ou diminution de la panicule adipeuse et aggraver la bursite.
- L'injection de corticostéroïdes peut favoriser ou diffuser un phénomène infectieux.
- Des arthropathies microcristallines peuvent survenir avec certains corticoïdes
- Il existe un risque d'insuffisance surrénalienne avec freination de l'axe hypothalamo-surrénalien, le risque paraît lié au site d'injection, au nombre d'injections, aux doses et à la solubilité du corticoïde voire à la sensibilité particulière du patient.

## LES DIFFERENTS TYPES DE CORTICOSTEROIDES INJECTABLES

Bétaméthasone  
Cortivazol  
Acetate de prednisolone  
Acetate d'hydrocortisone  
Méthylprednisolone  
Acetate de triamcinolone  
Hexacétonide de triamcinolone  
Etc...

## LIMITES ET PRECAUTIONS D'EMPLOI

- Eviter (ou limiter) les injections intra articulaires et intra tendineuses surtout en ce qui concerne les tendons qui supportent le poids du corps ou soumis à d'importantes charges (rotulien, achilléen, mais aussi en gymnastique les zones tendineuses et articulaires du poignet, coude et épaule); utiliser plutôt en péri articulaire et péri-tendineux.
- Proscrire les injections dans les zones articulaires en croissance.
- Se limiter à un très petit nombre d'injections par an dans une même zone en les espaçant au moins de 3 à 4 semaines.
- Respecter en général et si possible une période de repos minimale de 5 à 7 jours après l'injection.
- Respecter une stérilité rigoureuse.
- Utiliser des préparations insolubles (ex. triamcinolone) pour les injections profondes (ex. bourses séreuses) et plus solubles (ex. hydrocortisone) pour les zones superficielles afin d'éviter les réactions atrophiques cutanées.
- Eviter l'hexacétonide et l'Acétonide de triamcinolone pour réduire les risques d'arthropathies microcristallines.

## GLUCOCORTICOSTEROÏDES ET LUTTE ANTIDOPAGE

Les effets indirects des glucocorticoïdes sur la performance pourraient être dus à leur action systémique, anti inflammatoire, métabolique (augmentation des stocks de glycogène musculaire) antalgique, voire euphorisante.

Ces effets sur la performance sont quasi nuls après injection locale ou autre forme topique mais l'élimination urinaire du produit et de ses métabolismes peut être similaire à celle induite par une administration systémique (per os, IM).

La régulation n'exige cependant plus depuis janvier 2009 une demande d'autorisation à des fins d'usage thérapeutique mais une simple déclaration d'usage pour les corticostéroïdes administrés par voie intra articulaire, péri articulaire, péri tendineuse, péri-durale, intradermique.

*Commentaires: le principe de cette réglementation dite «pas d'aiguille» est d'interdire toute injection et ou perfusion pour administrer des substances sans avoir la preuve d'une indication médicale scientifiquement reconnue (p. ex.: vitamines, cofacteurs, sucres, aminoacides, protéines, antioxydants, etc.) en particulier pour des injections ayant pour but une récupération plus rapide. On peut aussi associer le recours aux injections tardives de corticoïdes reconnues comme de mauvaises pratiques médicales.*

*Ces règles concernent tous les événements reconnus par la FIG. L'interdiction commence 24h avant le premier concours et se termine 24 h après la fin du dernier concours auquel le/la gymnaste participe.*

*La notion de «début et fin de compétition» s'apparente plus en gymnastique à la notion de «début et fin de concours» avec de nombreuses variantes selon les disciplines et les formats de compétition. La règle devra alors s'appliquer en fonction de ces variantes et selon le principe et l'esprit qui ont guidé son adoption»*

### **Règlement:**

L'injection ou la perfusion de toute substance dans les 24h précédant tout événement reconnu par la FIG et dans les 24h suivant le dernier concours pour le gymnaste concerné est interdite. Cette interdiction concerne tout autant les substances listées interdites par l'AMA que des produits non interdits

Les seules dérogations autorisées doivent respecter la totalité des principes et conditions suivants:

1. injection médicalement justifiée sur la base des plus récentes connaissances scientifiques et d'une évidence médicale pour un produit bien identifié et une voie d'administration bien définie;
2. la justification doit inclure un examen physique et tout autre examen concourant au diagnostic;
3. il n'y a aucune possibilité d'utiliser une autre voie que l'injection;
4. l'injection doit respecter l'indication donnée par le laboratoire fabricant;
5. l'injection doit être effectuée par un professionnel légalement autorisé;
6. sauf condition particulière d'empêchement immédiat (p. ex.: hospitalisation) l'injection doit être rapportée immédiatement par écrit au plus tard dans les 12h suivantes au médecin de la FIG ou son représentant et en cas d'absence envoyé par courriel à [michel.leglise@ffgym.fr](mailto:michel.leglise@ffgym.fr) et [csteiner@fig-gymnastics.org](mailto:csteiner@fig-gymnastics.org) ou par fax au +41 21 321 55 19;
7. le rapport doit être fait par le médecin qui a examiné le gymnaste et effectué l'injection; ce rapport doit indiquer le détail des examens, diagnostics, le nom générique du produit, et la voie d'administration (p. ex: injection locale, perfusion, intramusculaire, intraveineuse, intra-articulaire, épidurale, péri tendineuse, sous-cutanée, etc.), ainsi que la dose injectée;
8. en cas d'injection locale de corticoïdes qui sont des substances soumises dans certaines conditions aux règles antidopage, le gymnaste doit garder le repos et s'abstenir de toute compétition pendant 24 heures.

Le médecin concerné devra signifier cette obligation de repos au gymnaste qui signera le document pour approbation.

Concernant toute autre substance interdite demandant une AUT, la procédure normale AUT doit être suivie.

Toute violation des règles ci-dessus peut faire l'objet de procédures disciplinaires par les instances compétentes de la FIG.

## CONCLUSION:

Le recours quasi systématique à l'injection («infiltration») locale de corticostéroïdes dans une articulation «parce qu'elle est douloureuse» parce qu'il «faut continuer» à s'entraîner et à participer aux compétitions à tout prix, n'est pas la meilleure thérapeutique et la meilleure médecine. C'est pourtant trop souvent le cas en gymnastique et on l'a vu, ce n'est pas sans risque à court ou long terme pour le gymnaste.

C'est une solution de facilité «**passive**» pour permettre un résultat «rapide et souvent temporaire et qui ne prend en compte que la **conséquence** d'une pathologie et non la cause de la pathologie elle-même. C'est oublier qu'une articulation a besoin, après accident, d'un temps de récupération pour cicatriser et s'agissant de pathologies chroniques, d'un diagnostic et d'un traitement visant la cause.

Un traitement de fond, parfois long, difficile, **actif** est très souvent nécessaire (rééducation, physiothérapie, etc. en coordination avec une préparation physique et technique spécifiques à l'entraînement).

D'une façon pratique et sauf contre-indication particulière, le recours à l'infiltration trouve son exemple à quelques jours d'une compétition majeure et exceptionnelle après avoir jugé du risque d'un côté et de «l'intérêt sportif» de l'autre, l'aspect santé étant évidemment prioritaire.

Il y a également là un problème **éthique**; le médecin, de lui-même ou sous pression de l'entraîneur, pratique une médecine qui n'est pas toujours la meilleure pour l'unique raison qu'il faut s'entraîner et concourir... A chacun d'estimer raisonnablement le rapport intérêt sportif/intérêt médical, voire intérêt psychologique.

**A contrario** il n'est pas raisonnable sur la base d'arguments médicaux mal renseignés, d'adopter une attitude de refus systématique et de principe vis-à-vis du recours à l'infiltration.

Une fois de plus, l'examen attentif de chaque cas avec ses aspects éthiques, médicaux et sportifs, guidera le choix.

Dr Michel LEGLISE

*Ces références médicales formulées par les experts de la Commission médicale de la FIG sont des considérations générales pouvant guider le médecin traitant dans sa réflexion, lui seul jugera de chaque cas particulier en toute indépendance et responsabilité.*