



11^e colloque de prévention et de lutte contre le dopage – Maison du sport français, 1^{er} avril 2011

Le sport et la douleur

Docteur Gérard GUILLAUME

Rhumatologue, médecine et traumatologie du sport, médecin de l'équipe cycliste professionnelle de la Française des Jeux

Comme chacun sait, la douleur est la compagne du sportif : il n'y a pas d'activité sportive sans douleur. Il existe la douleur symptôme, qui est évidente. La douleur « sentinelle » est une sonnette d'alarme qu'il ne faut pas occulter, car elle peut masquer une blessure sournoise. La douleur peut aussi être gratifiante, suivant l'idée traditionnelle selon laquelle il faut souffrir pour être performant. La douleur est parfois banalisée, ce dont il faut se méfier, en particulier vis-à-vis des athlètes qui repoussent toujours le seuil de la douleur. Ne pas oublier la douleur simulée et son bénéfice attendu. Avec pour conséquences, des douleurs à traiter, des douleurs qu'il ne faut pas masquer, des douleurs à respecter.

La meilleure réponse, face à la douleur, découle d'un diagnostic précis mais celui-ci n'existe pas toujours, en particulier en compétition. Les analgésiques du palier I sont tous autorisés. Parmi ceux du palier II, le dextropropoxyphène n'est plus commercialisé depuis ce mois-ci. Le Tramadol est autorisé mais je ne recommande pas son usage dans le sport, compte tenu des effets qu'il peut avoir sur la vigilance. Des précautions sont à prendre pour la codéine, sachant qu'une concentration de morphine dans les urines supérieure à 1 µg par litre est considérée comme un résultat positif si la codéine est absente.

Les analgésiques du palier III sont tous interdits. La morphine est inscrite sur la liste des substances dopantes et recherchée en compétition. Parmi les antalgiques adjuvants, les myorelaxants font l'objet d'une utilisation abusive dans le sport. S'agissant des antidépresseurs, j'ai souligné ce matin que le Prozac était l'un des médicaments les plus utilisés dans le sport, ce qui est dramatique.

LES PRINCIPAUX MÉDICAMENTS ANTALGIQUES

	ANTALGIQUES PALIER I	ANTALGIQUES PALIER II	ANTALGIQUES PALIER III	TRAITEMENTS ADJUVANTS
VOIE ORALE	Paracétamol Dafalgan® Doliprane® Efferalgan®	Paracétamol/Codéine Dafalgan codéiné® Efferalgan codéiné® Codoliprane® Aigisodal®	Sulfate de Morphine Actiskénan®, Sévriodal® Skénan® LP Moscontin® Kaporal® LP	Antispasmodiques Spasfon® (Pibrotégucinaol) Débrilat® (Trimébutine) Météospasmy® (Alvérine) Myorelaxants Coltramyl® Myolastan® Corticostéroïdes Prednisone (Cortancyl®) Prednisolone (Solupred®) Méthylprednisolone (Solumedrol®) Hypnotiques, Anti-épileptiques Bisphosphonates, Calcitonine Anti-dépresseurs
	Anti-Infl. Non Stéroïdiens Diclofénac (Voltarène®) Kétoprofène (Proférid®) Célecoxib (Celebrex®) Ibuprofène (Advil®) Naproxène (Apranax®) Ibométagène (Indocid®) Fluoxcam (Feidène®) Flurbiprofène (Cebuta®)	Paracétamol-Dextropropoxyphène Di-Antalvic® Dihydrocodéine Diconin® Tramadol Topalgic®, Contramal®, Zamadol®	Hydromorphone Sophidone® LP Oxycodone Oxynorm® Oxycontin® LP	
	Aspirine Noramidopyrine (Vizacétaline forte®)	Paracétamol-Tramadol Ixpim®, Zalidar®		
VOIE PARENTÉRALE	Paracétamol Perfalgan® Anti-Infl. Non Stéroïdiens Diclofénac (Voltarène®) Kétoprofène (Proférid®)	Tramadol Topalgic®, Contramal® Néfopam Acupan®	Chlorhydrate de Morphine Morphine injectable	Antispasmodiques Spasfon®, Débrilat® Myorelaxant Coltramyl® Corticostéroïde Solumedrol®
VOIE TRANSDERMIQUE			Fentanyl transdermique Durogésic®	Lidocaïne/Prilocaine Emlo®, Emlopatch® Lidocaïne Xylocaine® Capsaïcine

Les antalgiques	
Les antalgiques non opiacés : Palier 1	
Dénomination Commune Internationale : les génériques	Produits disponibles
Paracétamol	Efferalgan Dolipran Perfalgan
Aspirine	Aspégic Aspirine Kardegic
Ibuprofène	Advil Nureflex Nurofen
Kétoprofène	Proférid
Néfopam	Acupan
Les antalgiques opioïdes faibles : Palier 2	
Dénomination Commune Internationale : les génériques	Produits disponibles
Codéine	Codenfan
Codéine + Paracétamol	Codoliprane Dafalgan-codéine Efferalgan-codéine
Dextropropoxyphène associé	Dialgirex Propofan Di-Antalvic
Tramadol	Contramal Topalgic
Tramadol + Paracétamol	Ixpim Zaldiar**
Les antalgiques opioïdes : Palier 3	
Dénomination Commune Internationale : les génériques	Produits disponibles
Morphine	Actiskénan Morphine Moscontin LP Skénan LP
Fentanyl	Durogésic
Oxycodone	Oxycontin LP Oxynorm
Buprénorphine	Temgésic
Nalbuphine	Nubain

Les anti-inflammatoires sont extrêmement utilisés, en particulier dans les sports d'endurance. Ils présentent l'inconvénient de supprimer la « sonnette d'alarme ». Leur rôle est controversé dans la mesure où l'inhibition de la réponse inflammatoire précoce peut altérer la cicatrisation naturelle d'une lésion et avoir un impact négatif sur le processus de réparation ultérieur. A l'opposé, en phase aiguë, ils diminuent la douleur, permettent une remise en charge plus rapide et favorisent une meilleure cicatrisation des fibres.

Les risques liés à la prise d'anti-inflammatoires sont accrus par le mésusage, notamment la prise simultanée de plusieurs anti-inflammatoires (constatée chez 2 % des sportifs). Ils présentent un certain nombre d'effets secondaires, bien connus notamment dans les coliques ischémiques du marathonien, qui peuvent être aggravées par la prise d'anti-inflammatoires.

Sur le plan respiratoire, ces molécules présentent un certain nombre d'inconvénients avec notamment la possibilité de déclencher un asthme allergique. Enfin, les risques cardiovasculaires sont accrus de façon assez notable.

Une étude parue dans le British Medical Journal du Sport portait sur 1 261 athlètes testés lors des IV^{èmes} Jeux Panaméricains, dont 231 hors compétition et 1 030 en compétition. 63 % des athlètes consommaient des médicaments et parmi ceux-ci, 64 % prenaient des anti-inflammatoires en association avec des analgésiques, le plus souvent en compétition.

Le Président de la commission médicale de la FIFA, Michel d'Hooghe, avait déclaré lors d'une conférence de presse : *« nous constatons un abus extraordinaire de produits anti-inflammatoires qui peuvent avoir des effets secondaires du point de vue digestif comme sur le plan rénal. L'avenir nous donnera l'occasion de lutter contre ces produits, qui ne figurent pas sur la liste des substances interdites par l'AMA ».*

Les intérêts des anti-inflammatoires dans les pathologies tendineuses et micro-tendineuses restent à démontrer et les conditions de « bonnes pratiques » d'utilisation de ces médicaments doivent encore être définies. L'aspirine, beaucoup utilisée comme fluidifiant dans les sports d'endurance, est souvent consommée à des doses bien supérieures à celles nécessaires pour la fluidification, ce qui majore les risques d'hémorragie après une blessure.

Une publication de 2009 parue suite aux championnats du monde d'athlétisme juniors montrait que 27 % des athlètes consommaient des anti-inflammatoires et 13 % des antalgiques. Les narcotiques sont interdits et l'un d'entre eux en particulier, la Lamaline, peut poser des difficultés dans la mesure où elle peut rendre positif un contrôle. Les analgésiques locaux ne posent aucun problème.

En matière de corticoïdes, nous sommes passés d'une utilisation réservée à des pathologies inflammatoires à l'utilisation dans des pathologies micro-traumatiques mais aucune étude ne valide cette pratique d'injection intra ou péri-articulaire. Les glucocorticoïdes sont interdits lorsqu'ils sont administrés par voie orale, intraveineuse, intramusculaire ou rectale. Or en cas de test positif, rien n'indique quel fut le mode d'administration, ce qui permet d'envisager toutes les dérives. Par ailleurs, la distinction entre la corticothérapie systémique et non systémique est un leurre : quel que soit le mode d'administration, des effets systémiques existent toujours.

Le risque d'insuffisance surrénalienne est majoré dans les sports à risque, ce que nous savons pratiquement depuis les débuts de la corticothérapie injectable. Cette utilisation était décrite dans les polyarthrites avec une seule infiltration. J'ai recensé toutes les publications qui relevaient le rôle des infiltrations dans des insuffisances surrénaliennes.

On voit que la période d'inhibition du HHS est de l'ordre d'une semaine sauf pour Huppertz qui, en 1997, avait constaté un délai pouvant aller jusqu'à 30 jours, ce qui recoupe certaines données établies par Martine Duclos. Une objection consistait à affirmer que ces observations portaient sur des PR, c'est-à-dire des sujets plus âgés et fragiles présentant une hypertrophie synoviale, ce qui

favorise une absorption systémique plus rapide du produit. Nous savons aujourd'hui que ceci ne vaut pas seulement pour les polyarthrites puisqu'il a été démontré que l'insuffisance surrénalienne biologique survenait après une seule infiltration chez les sportifs et était majorée par la prise associée de corticoïdes inhalés.

Depuis d'assez nombreuses années, des recommandations ont donc été établies, préconisant de ne pas infiltrer juste avant ou pendant une compétition.

Il existe aussi un large consensus pour préconiser l'observation d'une période de repos à quantifier après une infiltration articulaire ou péri-articulaire, tant pour assurer l'efficacité du traitement que pour se mettre à l'abri d'une insuffisance surrénalienne dans des sports à risques. Il est important de contrôler la cortisolémie ou le cortisol salivaire. Comme le soulignait Scott en 1996, « *traiter un sportif par les corticoïdes et lui permettre de poursuivre son activité quand la douleur a diminué doit être considéré comme une mauvaise pratique* ».

En tout état de cause, toutes ces préconisations resteront illusoire si les règles de prescription des corticoïdes ne s'accompagnent pas de certaines directives. Il importe surtout de ne pas permettre l'administration, par voie locale, d'une molécule qui peut être injectée par voie intra-articulaire ou péri-articulaire. Par exemple, la triamcinolone peut être administrée sous forme de Nasacort soit par voie intra-articulaire d'Hexatrione, alors qu'en réalité une injection intramusculaire de Kénacort est effectuée de façon indétectable. Si nous ne résolvons pas ce problème, tout ce que nous avons dit ce matin n'aura aucune utilité.

Nous avons établi au sein de la Fédération française de cyclisme une liste des corticoïdes ambivalents qui interdit ce type de manipulation. Il s'agit des règles du « mouvement pour un cyclisme crédible » (MPCC). Elles prévoient notamment un arrêt de huit jours des coureurs ayant reçu une infiltration, avec vérification de la cortisolémie, voire du cortisol salivaire, dans le cadre d'un suivi de santé. L'UCI semble sur la même longueur d'ondes et propose d'arrêter les coureurs deux jours. Il n'en demeure pas moins que dans le cyclisme, nous sommes encore au niveau des années 70 ou 80 : des équipes sont intégralement préparées aux corticoïdes par des médecins, que les coureurs le veulent ou non.

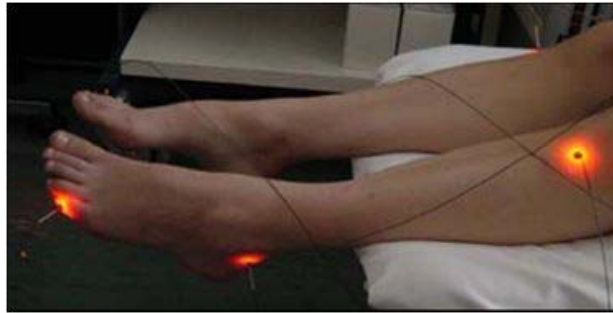
A côté de ces traitements classiques de la douleur, il existe des alternatives thérapeutiques :

- l'ostéopathie ;
- l'acupuncture, dont je suis un adepte de longue date ;
- la mésothérapie, plus que la technique d'administration des remèdes, c'est leur choix qui importe ;
- les ultrasons ;
- les ondes de choc ;



Les ondes de chocs

- les ondes électromagnétiques pulsées ;
- Le laser rouge-infrarouge qui donne des résultats spectaculaires dans le traitement des blessures musculo-tendineuses ;



Laser rouge-infra rouge

- La cryothérapie gazeuse hyperbar, la cryothérapie corps entier CCE

Nous travaillons aussi, au sein de la Française des Jeux, sur le rôle du froid à travers la cryothérapie. Nous disposerons d'ailleurs, tout au long du Tour de France 2011, d'une cabine CCE pour faciliter la récupération de nos coureurs.



Cabine de cryothérapie corps entier (CCE)

Je terminerais en insistant sur un point, un médecin d'équipe est un médecin concerné par l'accompagnement de l'effort et de ses conséquences mais non par la performance de ses athlètes.

Questions-réponses avec l'amphithéâtre

Docteur Jean-Louis LLOUQUET, médecin fédéral de l'Union nationale sportive Léo Lagrange

J'ai beaucoup apprécié la qualification des douleurs. Il m'a cependant semblé qu'il en manquait une importante : la douleur simulée, qui pose souvent problème aux médecins du sport.

Professeur Alain BOISSONNAS

L'insuffisance rénale aiguë ne passe pas inaperçue. Je ne sais pas quel est le nombre de cas diagnostiqués ou suspectés chaque année chez les sportifs.

Je suppose que ce nombre est assez faible. Pensez-vous que les médecins peuvent prescrire, dans la pratique d'injection intra-articulaire épisodique de corticoïdes, de l'hydrocortisone per os en plus, pendant quelques jours, afin de prévenir le risque d'insuffisance rénale aiguë ?

Docteur Gérard GUILLAUME

L'insuffisance est une insuffisance surrénalienne biologique, comme l'a expliqué Martine Duclos ce matin. En revanche, dans un sport à risque comme le cyclisme, l'on peut se souvenir qu'un jeune coureur qui était tombé et avait heurté un trottoir lors d'une course en région parisienne était décédé par la suite, en large partie à cause d'une injection de corticoïdes qu'il avait reçue : son organisme avait été incapable de faire face au stress engendré par ce traumatisme. Il existe donc un risque potentiel. Dans l'enseignement de rhumatologie qui a cours aujourd'hui, ce sujet n'est absolument pas traité. Je n'ai jamais entendu parler de l'association avec l'hydrocortisone mais la cortisone est tellement utilisée que l'on peut formuler de nombreuses hypothèses.

Monsieur Patrick MAGALOFF

Vous êtes une dizaine à représenter les antennes régionales de prévention du dopage. Nous vous remercions d'être présents parmi nous.

Docteur Jean-Pierre CERVETTI

Un aspect ne doit pas être négligé dans le traitement de la douleur : celle de l'enfant. On a tendance à traiter de façon précoce les enfants en leur faisant supporter la douleur, ce qui me semble une erreur.

Docteur Gérard GUILLAUME

Je suis d'accord.

Docteur Alain CALMAT

Avez-vous une idée de la place de l'hypnothérapie pour des sportifs ?

Docteur Gérard GUILLAUME

Je n'écarte pas cette possibilité mais je pense que cette technique s'applique mieux à des pathologies chroniques qu'à des problèmes aigus.

Professeur Michel RIEU

Au cours des années 70, au moment où les glucocorticoïdes étaient utilisés de façon massive, suite à la thèse d'un de nos confrères bien connus, un vainqueur du Tour de France a dû brutalement mettre fin à sa carrière à cause d'une insuffisance surrénale cliniquement prouvée. Un autre vainqueur du Tour de France, de nationalité espagnole, avait mis fin à sa carrière et est aujourd'hui décédé. L'insuffisance surrénale aiguë n'est pas un mythe.

Docteur Gérard GUILLAUME

Je suis tout à fait d'accord. Cela dit, ces exemples ont trait à la corticothérapie « per os » alors que nous parlions des infiltrations.

Professeur Pierre ROCHONGAR

Votre exposé est complet sur les différents seuils de douleur. Allez-vous jusqu'à affirmer qu'il ne faut pas utiliser les anti-inflammatoires ? Si l'on peut les utiliser, dans quels cas est-ce envisageable ?

Docteur Gérard GUILLAUME

Il est vrai que l'on peut s'interroger en fréquentant les athlètes de haut niveau, car l'utilisation des anti-inflammatoires est assez abusive. Il faut donc développer l'information afin de leur montrer que ce n'est pas la panacée et que cette pratique présente des risques.

Docteur Olivier RABIN

Vous avez rappelé la position de Michel d'Hooghe soulignant que les antalgiques n'étaient pas interdits par l'Agence Mondiale Antidopage. Ils permettent à un athlète d'atteindre le niveau de performance qui est le sien et non d'aller au-delà. Le problème est donc plutôt d'ordre médical. Pour le reste, je me méfie toujours lorsqu'on considère que la liste des substances interdites est une liste « fourre-tout ». Le nombre de substances consommées par des athlètes, à tous les niveaux, conduit nécessairement à se poser des questions. La réflexion doit être suscitée par les médecins et par l'encadrement des sportifs afin de privilégier des formes d'encadrement différentes afin de ne pas tomber dans des prescriptions incontrôlées. L'AMA peut être un partenaire dans la conduite et la diffusion de cette réflexion.

Docteur Gérard GUILLAUME

C'est la raison pour laquelle j'évoquais des alternatives thérapeutiques. Il existe une culture de la consommation de médicaments de même qu'il existe une « culture de la seringue » dont Mario Zorzoli va nous parler.

Docteur Christian BAGATE, Président du comité médical de la Fédération française de rugby

Parmi les médecins des équipes du Top 14 de rugby, il est courant de considérer qu'un tiers de l'équipe est à l'infirmerie en permanence. Quelle entreprise accepterait qu'un tiers de ses employés soit en permanence à l'infirmerie ? Nous devons aussi nous interroger sur nos pratiques.