

Pierre-Etienne Fournier

Service de Médecine du Sport, Swiss Olympic Medical Center Suva care, Sion

Prise d'anti-inflammatoires chez le sportif: limitons les abus

Résumé

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont trop largement utilisés dans le milieu du sport. Les indications médicales strictes justifiant leur prise sont rares. Dans certaines disciplines près de la moitié des athlètes en prennent régulièrement. Parfois même plusieurs substances sont consommées de façon concomitante, en prophylaxie, pour leur effet antalgique voire ergogène. Les athlètes ne sont le plus souvent pas conscients de leurs effets secondaires : digestifs ou rénaux et encore moins sur leurs éventuels effets sur un processus de guérison lors d'une lésion ostéoarticulaire. Il appartient à l'entourage du sportif de l'éduquer afin de lutter contre ces abus.

Schweizerische Zeitschrift für «Sportmedizin und Sporttraumatologie» 60 (4), 147–149, 2012

De nombreux rituels sont présents dans nos vestiaires. Parmi ceux-ci la prise régulière de médicaments de différentes classes thérapeutiques a une place de choix: anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), antalgiques, beta-2 stimulants, ... sont fréquemment ingurgités, le plus souvent sans indication médicale stricte et sans connaissance d'éventuels effets secondaires. Les motivations des sportifs varient, sont recherchés avant tout des effets antalgiques, voire un effet ergogène en vue d'améliorer leur performance. La possibilité d'obtenir ces substances sans ordonnance facilite leur accessibilité, sans possibilité d'un réel contrôle. Qu'il s'agisse d'antiasthmatiques, d'antiallergiques, d'AINS ou d'antimicrobiens, la consommation est 2–4 fois plus importante dans les populations sportives que dans la population en général [1].

Cette synthèse se focalisera principalement sur la consommation d'AINS dans les milieux sportifs et plus spécifiquement sur la prise per os de ces substances, l'utilisation intramusculaire étant plus rare en raison de taux circulants fluctuants, de risque d'infection et surtout de nécrose musculaire, elle impose par ailleurs du personnel qualifié.

L'incidence précise de cette pratique est difficile à évaluer. Le recueil d'informations lors de contrôles anti-dopage, des enquêtes ciblées auprès des médecins d'équipes lors de championnats officiels ou l'interrogatoire de sportifs lors de compétitions permet de se faire une idée dont la précision peut varier. Dans le sport amateur, l'appréciation de cette pratique est encore plus difficile. Une étude ancienne retenait 11.5% de positivité de substances antalgiques dans l'urine de sujets participant à un marathon alpin [2]. Un athlète sur 7 parmi les pratiquants de football américain jouant dans les high school prend quotidiennement des AINS, 29% des athlètes universitaires en prennent le jour de la compétition [3].

La toxicité gastro-intestinale des AINS apparait surtout lors d'une prise chronique avec une symptomatologie de dyspepsie, de nau-

Summary

Non-steroidal anti-inflammatory drugs use is too frequent among sportsmen. Real medical indications are scarce. Up to half of athletes take NSAID regularly, mostly as prophylaxis of pain, but also as ergogenic aid without any knowledge of secondary effects on gastro-intestinal tract or kidney, and even less of interaction with normal scar process after a sport's injury. Medical staff has to educate athletes in order to fight against this misuse.

sées, d'ulcères ou de saignements. Le risque relatif d'hémorragie est de 4 pour le diclofénac ou le naproxène dès un mois de traitement. De petites doses d'AINS, 2 x 400 mg d'ibuprofène, telles que celles qui peuvent être obtenues sans ordonnance majorent de façon significative les lésions intestinales secondaires à une activité sportive intense [4]. Un risque d'hématome plus volumineux est décrit lors de prise d'AINS dans les sports de contact. L'atteinte rénale ne doit pas être négligée chez un athlète volontiers déshydraté. Des troubles électrolytiques sont rapportés dans des épreuves de longue durée, la prise d'AINS est associée à un risque accru d'hyponatrémie [5]. Le mécanisme d'action principal des AINS est une inhibition de la synthèse des prostaglandines par blocage de la cyclo-oxygénase réduisant la réponse inflammatoire, cette dernière participe au processus de guérison et de cicatrisation après une lésion de l'appareil locomoteur. Ce rôle lors de pathologies musculaires, tendineuses, ligamentaires ou osseuses sera discuté ultérieurement.

Football

En 2003–2004, une enquête a été réalisée en Italie, interrogeant joueurs et médecins d'équipe. 92.6% des joueurs affirment avoir pris des AINS durant l'année écoulée, 86.1% en consomment au moment de l'interview, parmi ceux-ci 22% en prennent plus de 60 jours par an [6]. Lors des grands rendez-vous, depuis plusieurs années, les organismes faitiers répertorient la prise de médicaments et de compléments alimentaires. En 2005 et 2007, lors des championnats du monde U17 et U20, ainsi qu'en 2003 et 2007 lors des Championnats du Monde féminins, la prise de médicaments dans les 72 heures qui précèdent le match, est en moyenne de 0.63 substance par joueur avec un maximum de 9 différents comprimés avalés par un joueur. La prise d'AINS avant un match s'accroît avec

l'âge des sujets: 1/6 des U17, 1/5 chez les U20 et 1/3 chez les femmes [7]. Lors de la dernière Coupe du Monde en Afrique du Sud, la consommation moyenne par joueur est un peu plus élevée 0.8 substance/joueur, ce chiffre augmente avec l'enjeu sportif, il est de 0.87 par joueur lors du tour final. 49% des médicaments ingurgités sont des AINS, 10.5% des antalgiques. Selon les déclarations faites sur les feuilles du contrôle anti-doping, 48.2% des joueurs prennent un médicament indépendamment du fait de jouer ou non, chez 34.6% d'entre eux au moins un AINS a été prescrit avant le match. Selon la provenance géographique, les habitudes varient, une consommation plus élevée est notée en Amérique du Nord et du Sud par rapport aux autres régions du globe [8]. Ces chiffres sont en nette augmentation en comparaison de données similaires relevées lors des Coupes du Monde 2002 et 2006 où 23% des joueurs prenaient un AINS 2 matchs sur 3 et plus de 10% en prenaient avant chaque match. Seuls 19.7% des footballeurs ne prenaient rien [9].

Ces chiffres dépassent largement l'incidence des blessures rencontrées lors de la pratique de ce sport, les AINS ne sont donc pas pris majoritairement pour des raisons thérapeutiques.

Athlétisme

Le recueil d'informations lors de contrôles anti-doping a été réalisé durant la saison 2007, ainsi que durant plus d'une dizaine de championnats consécutifs entre 2003 et 2008, lors de compétitions juniors et adultes. 3887 fiches ont été répertoriées, les athlètes signalaient la prise de substances quelles qu'elles soient durant les 3 jours précédant le contrôle. En moyenne, 1.7 supplément alimentaire et 0.8 substance médicamenteuse sont consommés. La prise d'AINS concerne 27.3% des athlètes, celle de drogues respiratoires 21.1%, celle d'antalgiques 13.1%. Un peu plus de la moitié (55%) des sportifs ne prennent rien. La consommation augmente avec l'âge, elle est plus importante en compétition qu'en dehors de celle-ci et chez les femmes si on les compare aux hommes [10]. Elle semble moins importante dans ce sport que dans les sports d'équipe. Elle reste élevée malgré les recommandations usuelles qui tendent à limiter ces substances en médecine du sport en raison de l'absence d'indications formelles voire d'effets délétères lors des processus de guérison suite à une lésion.

Triathlon

Lors d'un Ironman, des triathlètes, 26.26% de tous les participants, ont accepté d'être interrogés sur leur prise de médicaments. 59.9% ont pris des AINS dans les 3 mois qui précèdent, 25.5% le jour de la course, 17.9% juste avant la course et 47.4% pendant la course. Parmi ceux qui en ont consommé durant les 3 mois précédents, 7.7% en prennent quotidiennement, 8.7% sur une base hebdomadaire [11]. Cette incidence est plus élevée que celle rencontrée en Nouvelle Zélande (30 %) lors d'une enquête similaire chez des compétiteurs ayant consenti à participer à une étude de même design [5]. Les motifs de prise d'AINS ont été étudiés chez les triathlètes de la première étude citée ci-dessus. L'utilisation de ces drogues pour des raisons thérapeutiques est rare, les motifs évoqués sont la prévention de douleurs, la recherche de leur effet antalgique aussi bien lors de compétitions qu'à l'entraînement. Parmi les consommateurs d'AINS, 63.8% sont au courant d'éventuelles complications gastro-intestinales, 31.1% rénales. La moitié des sportifs s'est procuré les médicaments sans ordonnance médicale.

Paralympics

Lors de compétitions paralympiques, la consommation de médicaments et, en particulier d'AINS, ainsi que de compléments alimentaires est inférieure à celle retrouvée lors de jeux pour valides. 9.8% des athlètes prennent des AINS, 5.6% des antalgiques. La prise d'AINS est plus importante chez les athlètes en chaise qui imposent de lourdes contraintes sur leurs membres supérieurs. Tout comme

chez les valides, cette prise augmente avec l'âge, 5.1% prennent plus d'une substance AINS [12].

Lors des Jeux Pan-américains, la consommation de médicaments est élevée: 62.8%. Parmi les athlètes qui prennent des médicaments, un peu moins des 2/3 (60.6% des femmes et 65.9% des hommes, différence non significative) prennent des AINS. Il existe une tendance à en prendre plus en compétition qu'en dehors de ces dernières, de même que dans les sports dont les compétitions se déroulent sur plusieurs jours [13]. L'incidence de la prise en fonction du sport pratiqué n'est pas détaillée. Aux Jeux d'Atlanta et de Sydney, la prise d'AINS parmi les sportifs canadiens était de 33 et 38% respectivement, atteignant 100% parmi les gymnastes en 1996 [14].

Un sportif sur 10 prend régulièrement de façon concomitante plus d'un AINS de 2 marques différentes, voire une association d'AINS et d'un antalgique. Les injections de corticostéroïdes ont été rapportées, si habituellement elles sont plutôt rares, le staff médical d'une équipe signale 3-4 injections para-tendineuses ou intra-articulaires avant chaque match lors du Championnat du Monde de football en Afrique du Sud [8].

Indications médicales à la prise d'anti-inflammatoires en médecine du sport

Un des facteurs clé du processus de guérison est lié à la mobilisation du segment lésé. Une analgésie suffisante est indispensable pour permettre cette mobilisation. A ces fins, les AINS sont trop souvent prescrits, leur effet analgésique ne paraît pas supérieur à celui d'antalgiques tel le paracétamol [15]. Dans de très nombreuses affections liées à la pratique sportive, soit il n'y a pas de réaction inflammatoire, soit cette dernière est le premier élément du processus physiologique de guérison. Décapiter cette première étape paraît alors contre-productif.

Dans un suivi contrôlé de lésions ligamentaires de la cheville, comparant AINS versus placebo, l'utilisation d'AINS permet initialement de diminuer douleurs et tuméfaction, la reprise de l'entraînement est plus précoce. Le contrôle à 6 mois met en évidence dans le groupe traité initialement par AINS, une laxité antérieure augmentée et un taux de récurrence accru [16]. Lors de lésion tendineuse, hormis en présence de bursite ou de synovite associée,

Type de lésion	Impact des AINS	Commentaires
Ligaments: entorse aigüe	Possiblement utiles à court terme < 5 j.	Antalgie Retour au sport accéléré Laxité résiduelle à long terme?
Tendon: ténosynovite aigüe	Possiblement et potentiellement utiles	Réaction inflammatoire aigüe
Tendon: tendinopathie	Probablement inutiles	Absence de réaction inflammatoire Effet antalgique recherché
Os: fracture	Non indiqués	Effets délétères sur la formation osseuse
Os: fracture lente	Non indiqués	Effets délétères sur la formation osseuse
Muscle: déchirure	Probablement inutiles, voire contre-indiqués	Inhibent la synthèse protéique et la réaction inflammatoire
Muscle: contusion	Potentiellement utiles	Si contusion profonde ou antécédents de myosite ossifiante
Muscle: DOMS	Potentiellement utiles	Si prise plusieurs jours avant l'effort excentrique

Table 1: adapté selon Ziltener et al. [3], AINS anti-inflammatoires non stéroïdiens, DOMS delayed onset muscle soreness

il n'existe pas de réaction inflammatoire, il n'y a donc pas d'indication stricte à l'emploi des AINS. Les AINS sont utilisés dans la prévention des ossifications hétérotopiques, en altérant la synthèse des prostaglandines, ils ont un effet inhibiteur sur la formation osseuse et ne sont donc pas indiqués lors de fractures ou de lésion osseuse par insuffisance. En cas de lésion musculaire traumatique, l'emploi d'AINS limiterait la réaction inflammatoire physiologique initiale et inhiberait la synthèse protéique, processus initiaux de la cicatrisation [3]. Le tableau 1 résume nos recommandations concernant l'utilisation d'AINS en médecine du sport.

Si le rôle d'un médicament, AINS ou autre, est surtout l'antalgique on peut par ailleurs discuter du rôle néfaste qu'il peut avoir, permettant une reprise plus précoce avec risque d'aggravation d'une lésion préexistante non guérie.

La consommation d'AINS est beaucoup trop importante dans les populations sportives, le plus souvent ces substances sont obtenues librement sans contrôle médical. Les effets secondaires sont mal connus des athlètes, un nombre non négligeable prend plusieurs substances en même temps. Cette fréquence de prise, près de 50% voire plus, est bien plus élevée que celle rencontrée dans la population générale, entre 1 et 19% dans des études portant sur les populations australiennes, hollandaises ou finlandaises [17]. La prise chronique d'AINS accroît le risque d'effets secondaires d'autant que la prise concomitante de plusieurs substances n'est pas rare, puisque présente chez 10% des athlètes.

Une réflexion est nécessaire dans les staff médicaux, quelles sont les pratiques acceptées? Quand est-il de la délégation de prescriptions, en l'absence du médecin, quelles sont les substances qui peuvent être distribuées par les autres membres du staff. Cela ne concerne pas seulement les AINS mais également de nombreuses autres substances, les anti-vomitifs, les anti-diarrhéiques, les anti-histaminiques, éventuellement des somnifères, voire d'autres classes de médicaments. Quelles sont les responsabilités de chacun en cas d'effets secondaires, de retard de diagnostic d'une affection potentiellement grave? De péjoration d'une affection musculosquelettique?

La prescription d'AINS devrait être limitée aux situations où des signes inflammatoires sont présents, la durée de prescription devrait être limitée [18]. Les contre-indications de leur emploi et la possibilité d'effets secondaires devraient être rappelées à l'esprit du prescripteur avant toute proposition thérapeutique, leur emploi à titre prophylactique banni. Un athlète sur 5 sous AINS va présenter des effets secondaires centraux (fatigue, maux de tête légers, diminution de la perception de la puissance musculaire) ou gastro-intestinaux, douleurs stomacales, brûlures ou diarrhées). Leurs effets délétères sur la plupart des processus de guérison après une lésion de l'appareil locomoteur restent encore trop méconnus des sportifs et de leur entourage [19]. Les antalgiques devraient être préférés aux AINS.

Adresse de l'auteur:

Dr Pierre-Etienne Fournier, Service de Médecine du Sport, Swiss Olympic Medical Center, CRR Suva care, 1950 Sion.
pierre-etienne.fournier@crr-suva.ch

Références

- 1 Alaranta A. et al. Ample use of physician-prescribed medications in finish elites athletes. *Int. j. Sports Med.* 2006; 919–925.
- 2 Mahler N. Medikamentenmissbrauch im Breitensport. *Ther Umsch* 2001; 58: 226–231.
- 3 Ziltener J.L. et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for athletes: an update. *Ann. Phys. Rehab. Med.* 2010; 53: 278–288.
- 4 Van Wijck K. et al. Aggravation of exercise-induced intestinal injury by ibuprofen in athletes. *Med. Sci. Sports Exerc.* publish ahead of print DOI: 10.1249/MSS.0b013e318265dd3d.
- 5 Wharam P.C. et al. NSAID use increases the risk of developing hyponatremia during an ironman triathlon. *Med. Sci. Sports Exerc.* 2006; 38: 618–622.
- 6 Taioli E. Use of permitted drugs in italian professional soccer player. *Br. J. Sports Med.* 2007; 41: 439–441.
- 7 Tscholl P. et al. The use and abuse of painkiller in international soccer Data from 6 FIFA tournaments for female and Youth players. *Am. J. Sports Med.* 2009; 37: 260–265.
- 8 Tscholl P.M. et al. Abuse of medication during international football competition in 2010 – lesson not learned. *Br. J. Sports Med.* 2012. Doi: 10.1136/bjsports-2011-090806.
- 9 Tscholl P. et al. The use of medication and nutritional supplements during FIFA World Cups 2002 and 2006. *Br. J. Sports Med.* 2008; 42: 725–730.
- 10 Tscholl P. et al. The use of drugs and nutritional supplements in top-level track and field athletes. *Am. J. Sports Med.* 2010; 38: 133–140.
- 11 Gorski T. et al. Use of NSAIDs in riathletes: prevalence, level of awareness and reason for use. *Br. J. Sports Med.* 2011; 45: 85–90.
- 12 Tsitsimpikou C. et al Medication use by athletes during the Athens 2004 paralympics games. *Br. J. Sports Med.* 2009; 43: 1062–1066.
- 13 Da Silva E.R. et al. Non-steroidal anti-inflammatory use in the XV Pan-American Games (2007). *Br. J. Sports Med.* 2011; 45: 91–94.
- 14 Huang et al. The use of dietary supplements and medications by Canadian athletes at the Atlanta and Sydney Olympic Games. *Clin. J. Sport Med.* 2006; 16: 27–33.
- 15 Woo W.W. et al. Randomized double-blind trial comparing oral paracetamol and oral nonsteroidal antiinflammatory drugs for treating pain after musculoskeletal injury. *Ann. Emerg. Med.* 2005; 46: 352–361.
- 16 Slatyer et al. A randomized controlled trial of piroxicam in the management of acute ankle sprain in Australian regular army recruits. *Am. J. Sports Med.* 1997; 25: 544–552.
- 17 Paoloni J.A. et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs in sports medicine: guidelines for practical but sensible use. *Br. J. Sports Med.* 2009; 43: 863–865.
- 18 Warden S.J. Prophylactic misuse and recommended use of non-steroidal anti-inflammatory drugs by athletes. *Br. J. Sports Med* 2009; 43: 548–549.
- 19 Alaranta A. et al. Use of prescription drugs in athletes. *Sports Med.* 2008; 38: 449–463.