

**G. Gremion**

**Dr Gérald Gremion**  
 Swiss Medical Olympic Center  
 Département de l'appareil locomoteur  
 CHUV, 1011 Lausanne  
 gerald.gremion@chuv.ch

Rev Med Suisse 2014; 10: 243-4

**INTRODUCTION**

Lors de l'Expo 02 à Yverdon-les-Bains, devant le pavillon consacré au sport, on pouvait lire quelques citations attribuées à certains de nos anciens sportifs d'élite. Y figurait entre autres celle de Josef Zellweger, ancien gymnaste et ancien médaillé aux championnats d'Europe de gymnastique artistique aux anneaux. Ce dernier avait déclaré : «Je me suis entraîné pendant plus de quinze ans pour être au top niveau de mon activité sportive favorite pour à peine cinq jours par année sans douleur». Ceci montre bien que le sportif peut être confronté à des douleurs dont le caractère et le sens peuvent être différents mais qui peuvent empoisonner le bonheur et l'euphorie que doit procurer l'activité physique. Cependant, la douleur fait partie intégrante de la vie du sportif comme le soulignait l'adage américain : «No pain, no gain» que l'on peut traduire de la manière suivante : sans douleur vous ne pouvez pas réussir dans le sport.

En fait, les sensations douloureuses ont des caractères particuliers et différents selon le type d'exercices pratiqués. Il s'agit : 1) des douleurs provoquées par l'effort physique, 2) des blessures après un traumatisme aigu et 3) des douleurs chroniques en sport.<sup>1</sup>

**DOULEURS PROVOQUÉES PAR L'EFFORT PHYSIQUE**

Toute activité physique peut être source de sensation douloureuse. Les douleurs intéressent les articulations portantes mais surtout les muscles. Elles sont liées au stress provoqué par l'activité physique en elle-même ou par l'importance de la charge sur les muscles. A titre d'exemple, lorsque l'on effectue un squat, les genoux fléchis et le dos appuyé contre un mur, il apparaît une sensation de chaleur puis de douleur et d'impression que le muscle va exploser. Cette sensation douloureuse est liée à l'hyperacidité, provoquée par le manque d'apport en oxygène dans le tissu musculaire.

**Douleurs dans la pratique sportive**

L'hyperacidité musculaire entraîne aussi un déséquilibre électrique et électrolytique dans le liquide extracellulaire, qui peut devenir irritant pour des récepteurs à la douleur intramusculaire et augmenter la sensation douloureuse.<sup>2</sup> Dès l'arrêt de l'effort, la douleur cesse immédiatement.

Autre exemple, la pratique de la course à pied, et en particulier la participation à un marathon, est aussi la source d'une douleur volontaire que s'infligent des millions de participants chaque année. Cette sensation douloureuse commence aux alentours du 30<sup>e</sup> kilomètre, ce qui signifie que près du tiers du marathon est couru avec cette sensation désagréable. Cependant, aucun participant ne veut abandonner. Comment peut-on expliquer que les marathoniens puissent s'exposer à des expériences douloureuses en intensité se situant à une moyenne de 5 sur une échelle visuelle ? La douleur causée par l'effort physique favorise un effet de stimulation centrale et en particulier au niveau des zones du plaisir, et entraîne la sécrétion de bêta-endorphine dont l'action euphorisante et antalgique est largement reconnue.<sup>3</sup>

Ce type de douleurs provoquées par l'effort physique, qui survient chez des individus sains, n'a pas de caractère délétère particulier si elles n'entraînent pas une addiction ou la prise de substances dopantes susceptibles de provoquer des dommages physiques importants, pouvant même amener le sportif à décéder précocement.

**BLESSURES APRÈS UN TRAUMATISME AIGU**

Les traumatismes liés à la pratique sportive sont nombreux, les sports d'équipe tels le foot, le hockey sur glace, le basket et le rugby ou les sports individuels tel le ski en sont un bon exemple. Les traumatismes provoquent une douleur aiguë et des dégâts à l'appareil locomoteur. Ces dégâts sont responsables de la réaction douloureuse qui est très vive. On peut donc constater des traumatismes avec ecchymose et enflure des tissus environnants, des déchirures ligamentaires, voire des fractures. Les traumatismes entraînent la sécrétion de tous les médiateurs inflammatoires qui excitent les récepteurs à la douleur. Les neuropeptides sont libérés et donnent à la douleur un

aspect durable et plus ou moins important en fonction des dommages provoqués.

Pour le traitement de ces lésions aiguës, on passe par l'application immédiate et locale d'une source de froid. Cette dernière entraîne un soulagement rapide des douleurs et une réduction significative du traumatisme aux tissus mous. La poursuite ou l'arrêt de l'activité physique après un traumatisme aigu dépend bien sûr de la gravité des dommages.


Concernant l'application de glace, il a bien été établi que l'activité des récepteurs de la douleur et la libération des neuropeptides sont réduites par le froid. L'application de ce dernier provoque une vasoconstriction locale, ce qui réduit l'hématome. Enfin, le froid réduit l'activité métabolique locale et la formation des enzymes dépendant des médiateurs de la douleur, comme la bradykinine et les prostaglandines.<sup>4</sup>

En cas de blessures plus graves telles que fracture ou luxation, en plus de l'application locale de glace, il convient d'appliquer les traitements d'une sédation douloureuse efficace par l'utilisation des opiacés tout en prodiguant les soins traumatologiques adéquats.

**DOULEURS CHRONIQUES EN SPORT**

Mal aux genoux, mal aux hanches. «Passé un certain âge, si on se réveille sans avoir mal à quelque part, c'est qu'on est mort», disait un artiste de variétés connu. Il s'agit en effet de douleurs de surcharge de l'appareil musculo-squelettique, des blessures chroniques telles que les tendinopathies rotuliennes et achilléennes, des troubles dégénératifs au niveau des articulations tels que les chondropathies, voire de l'arthrose. Les douleurs chroniques sont en général liées à des modifications dégénératives du système musculo-squelettique et peuvent réduire de manière significative le plaisir de la pratique sportive pendant l'activité physique. En effet, ce type de douleur survient chez les sportifs plus âgés. Elle est causée par des médiateurs inflammatoires qui se forment dans le cadre d'une réponse inflammatoire locale.

Ce type de douleur est fréquent, puisqu'un sportif sur deux va ressentir dans l'année




une douleur qui va réduire sa capacité d'entraînement. Elle peut apparaître pendant l'entraînement ou la compétition ou seulement après cette dernière. Le siège de cette douleur se situe plus fréquemment dans les genoux, les chevilles ou les hanches, chez les coureurs à pied ou les footballeurs. On peut y ajouter la colonne vertébrale et les épaules pour les joueurs de tennis. Cependant, pour la plupart des pratiquants, le plaisir lié à l'activité physique fait que les douleurs ressenties sont considérées comme acceptables.<sup>5</sup>

La prise en charge de ces douleurs chroniques diffère en fonction de la spécialité du médecin prescripteur ; le spécialiste en médecine physique ou le rhumatologue seront plus enclins à proposer de la physiothérapie alors que les médicaments, en particulier les anti-inflammatoires, le seront par les médecins des autres spécialités. Cependant, dans les conseils que l'on peut proposer pour réduire les phénomènes douloureux, il y a la réduction de l'intensité d'entraînement et le changement d'activités vers d'autres plus adaptées.

## CONCLUSION

La douleur est un phénomène fréquent dans le sport. Les différents types de douleurs doivent être différenciés. La douleur des articulations portantes et des muscles est associée à la pratique du sport par lui-même. Elle est provoquée par la recherche du participant à atteindre la limite de sa performance maximale. Du point de vue de la médecine du sport, cette douleur est dangereuse si l'athlète développe des symptômes de dépendance à l'égard de son sport ou des conduites addictives avec prise de substances dopantes pour atténuer le seuil de la douleur.

Concernant la douleur aiguë, le traitement immédiat est l'application de glace. Dans ce



cas, c'est plutôt la crainte des conséquences désastreuses liées à la blessure que la douleur elle-même qui pose un problème. Le médecin du sport doit évaluer l'ampleur du préjudice, proposer un diagnostic et le traitement le plus adéquat.

Enfin, la douleur chronique est très fréquente et survient surtout chez les athlètes plus âgés. Son origine est liée aux modifications dégénératives articulaires et tendineuses. Un traitement plutôt symptomatique fait courir le risque de dommages irréversibles si un diagnostic précis n'est pas posé. Une recommandation d'un arrêt sportif est toujours mal ressentie mais un traitement adéquat est toujours nécessaire. ■

## Bibliographie

- 1 Höher J, Troidl H. Schmerz und Schmerztherapie beim Sport. *Langenbecks Arch Chir Suppl (Kongressbericht)*, 1994;1042-7.
- 2 Pan JW, Rothmann DI, Hamm JR, Shulmann RG. Intracellular PH in human skeletal muscle by NMR. *Proc Natl Acad Sci* 1988;75:7836.
- 3 Dec KL, Sparrow KJ, McKeag DB. The physically-

challenged athlete: Medical issues and assessment. *Sports Med* 2000;29:245-58.

- 4 Bleakley CM, Costello JT, Glasgow PD. Should athletes return to sport after applying ice? *Sports Med* 2012;42:69-87.

- 5 Pen LJ, Fischer CA. Athletes and pain tolerance. *Sports Med* 1994;18:319-29.