

## Les lésions musculaires

D'un point de vue clinique, nous pouvons classer les lésions musculaires en 7 catégories, de la plus bénigne à la plus grave. Les trois premières catégories regroupent des problèmes principalement fonctionnels (troubles de la contraction), la 4ème a trait aux pathologies provoquées par un choc direct alors que les 5ème, 6ème et 7ème catégories rassemblent les déchirures de la structure musculaire.

### 1. Courbature

#### ▪ Définition et causes

Les courbatures se traduisent par une douleur musculaire qui apparaît après l'exercice et peut durer de 24 à 48h. Elles sont principalement dues à trois causes :

- Des petits épanchements de sang provoqués par rupture des capillaires sanguins
  - Une accumulation de déchets (acidité, ammoniac...) dans le muscle
- Un épuisement des stocks de glycogène (pour un rappel sur le glycogène et les aliments vous pouvez vous rendre au secteur [énergie](#) ).

#### ▪ Soins

Un bon bain chaud, des massages, des étirements doux et une alimentation adaptée (allez vous mettre en appétit au secteur [diététique](#) ) permettent d'accélérer la disparition des courbatures.

### 2 Crampe

#### ▪ Définition, mécanismes et causes

La crampe est une contraction involontaire et très intense du muscle. Elle survient subitement et s'accompagne d'une douleur importante. Elle peut disparaître spontanément mais laisse néanmoins une contracture dans les jours suivants son apparition. La douleur associée à la crampe n'est pas due à la contraction involontaire mais à l'incapacité du sang à pénétrer dans le muscle du fait de la pression interne trop importante.

La crampe apparaît le plus souvent pendant l'effort mais peut aussi survenir au repos. Ainsi, les crampes nocturnes du mollet ne sont pas rares. Nous ne traiterons pas de ce deuxième type de crampes pour nous concentrer sur les pathologies d'effort.

La crampe d'effort n'est pas réservée aux amateurs mais peut toucher les sportifs très entraînés au sommet de leur forme.

#### ▪ Mécanismes

Nous avons vu dans le chapitre consacré au [mouvement](#) que la contraction musculaire nécessitait l'arrivée d'un courant électrique au niveau des fibres puis une libération de calcium. La contraction prend fin lorsque le calcium est récupéré de manière active par la membrane du muscle (réticulum).

Il est très difficile de savoir quel mécanisme est précisément à l'origine d'une crampe, cependant, nous savons que sa persistance est liée à la survenue d'un cercle vicieux au niveau de ces mécanismes de la contraction-relaxation musculaire :

- les contractions répétées empêchent l'entrée des substrats et la sortie des déchets
  - l'accumulation acide qui en résulte bloque la transformation d'énergie par le muscle

- ne disposant pas de l'énergie nécessaire, les mécanismes actifs d'enlèvement du calcium ne peuvent fonctionner
- le calcium reste sur place favorisant la poursuite de la contraction musculaire.

Ce cercle vicieux pourrait être prioritairement engagé par trois mécanismes :

- 1 - un déficit de composés énergétiques (ATP) utilisable par les enzymes responsables de la récupération du calcium libéré dans la fibre musculaire.
- 2 - un abaissement du seuil d'excitabilité des neurones moteurs suite, par exemple, à une motivation extrême. Le muscle se trouve ainsi abreuvé d'influx électriques auxquels il ne peut faire face.
- 3 - des micros déchirures de la membrane musculaire qui laisserait pénétrer une grosse quantité de calcium dans la fibre.

Les crampes d'effort sont favorisées par des facteurs variés parmi lesquels les plus importants sont sûrement: une déshydratation avancée associée à un déséquilibre ionique (potassium, sodium, calcium, magnésium) et une acidité du muscle.

#### ▪ Soins

Le traitement d'urgence consiste à étirer progressivement le muscle, éventuellement à le masser et à le maintenir à la chaleur. La contraction du muscle antagoniste (opposé) produit une inhibition de la contraction du muscle douloureux.

L'absorption d'eau et de sel (chlorure de sodium) est souvent pratiquée sur les terrains de sport. Les spécialistes font également parfois usage de garrots. Cette technique doit cependant être réservée aux seuls personnels du corps médical. Dans les heures et les jours qui suivent une crampe, le sportif a intérêt à se reposer, se faire masser, s'étirer et s'hydrater.

### 3 Contracture

#### ▪ Définition et causes

Comme son nom l'indique, la contracture provient de la contraction exagérée d'une partie du muscle. La douleur est d'abord ressentie à l'issue de l'exercice, pendant les phases de repos. Si l'effort est poursuivi, le muscle "se raidit" de plus en plus ; la douleur devient sensible au cours de l'exercice puis très inconfortable à la fin de celui-ci.

Le sportif perçoit distinctement une zone gênante. Un point "dur" se révèle à la palpation.

La contracture peut provenir d'une contraction réflexe visant à protéger le muscle et la ou les articulations en jeu suite à un étirement important. L'origine peut être également une fatigue importante du muscle entraînant des désordres de certaines molécules au niveau cellulaire (calcium, potassium, magnésium). Cette pathologie peut enfin être favorisée par une lésion musculaire récente (élongation, déchirure, contusion...) qui fait que la fibre musculaire n'est pas totalement fonctionnelle.

#### ▪ Soins

Chaleur et repos de quelques jours, massages (kinésithérapie), étirements quand la douleur a disparu, soins médicaux (relaxant musculaire, mésothérapie....) constituent le traitement de base des contractures.

Dans le cas de problèmes de stature, le traitement passe par la prise en compte et la correction du déséquilibre.

## 4 Contusion

### ▪ Définition et causes

Contrairement aux pathologies précédentes, la contusion est une traumatologie due à un choc direct sur le muscle. (chute sur une barrière...). Suite au traumatisme, le muscle peut être plus ou moins lésé, les fibres musculaires plus ou moins abîmées (écrasement, déchirure). Un léger saignement interne (hématome intramusculaire) ou un gonflement sous cutané peuvent se produire.

Les conséquences peuvent être relativement minimales si le choc a été léger. Le plus souvent elles n'empêchent pas la pratique physique. Par contre en cas de coup sévère, les fibres musculaires peuvent avoir subi un déchirement important équivalent à une déchirure (catégorie 6) voire à une rupture musculaire. L'important est de traiter l'hématome afin d'éviter que celui-ci empêche la cicatrisation du muscle et/ou se calcifie, ce qui dans les deux cas fragilise la fibre musculaire.

### ▪ Soins

Il ne faut en aucun cas étirer le muscle, ni le masser, ni lui appliquer de la chaleur. Pour les cas bénins, le traitement passe par l'application de glace et par le respect d'un repos relatif de deux ou trois jours. Pour les cas graves, il s'agit également de glacer, de prendre du repos complet et d'aller consulter chez un médecin.

## 5 Elongation

### ▪ Définition et causes

L'élongation consiste en de micro-déchirures musculaires dues à un dépassement de l'élasticité des fibres sans grande atteinte des tissus. Elle provient d'un étirement inhabituel.

Elle est repérable par la sensation de piqûre qui l'accompagne. A l'inverse de la courbature, cette douleur liée à une élongation intervient pendant l'exercice. Elle disparaît généralement pendant le repos pour réapparaître au cours des exercices suivants.

### ▪ Soins

Un repos complet de plusieurs jours est impératif et doit être accompagné de soins médicaux.

## 6 Déchirure ou claquage

### ▪ Définition et causes

La déchirure est une rupture d'un grand nombre de fibres musculaires. Souvent assimilée à un coup de poignard, la douleur soudaine et violente impose l'arrêt immédiat de l'exercice. La rupture est accompagnée d'une hémorragie locale. La palpation révèle une douleur très vive et précise.

Dans cette pathologie comme dans la précédente, le muscle est allé au-delà de son élasticité normale.

Le "claquage" est, dans le milieu sportif, un accident fréquent regroupant plus de 50% des accidents musculaires. Chez les coureurs, les déchirures ont souvent lieu

au niveau des ischio jambiers (arrière de la cuisse) pendant les courses effectuées à vitesse maximale. Ces muscles manquent souvent de souplesse - notamment chez les coureurs de demi-fond et de fond - si bien que quand une force importante est appliquée sur le muscle (par exemple lors d'une traction de la jambe), au lieu de s'étirer puis de revenir en contraction, il lâche.

Outre un manque de souplesse, une blessure mal soignée (élongation, ancienne déchirure...), une fatigue musculaire importante augmentent le risque de déchirure.

#### ■ Soins

La récupération d'une déchirure passe par un repos important - souvent supérieur à 30 jours - et des soins médicaux appropriés.

Une déchirure mal soignée peut engendrer d'autres blessures plus marquées comme une rupture du muscle. L'hématome apparu lors de cette pathologie peut entraîner une mauvaise cicatrisation et/ou une calcification rendant la fibre musculaire plus fragile.

## 7 Rupture

#### ■ Définition et causes

C'est l'accident le plus grave. Il consiste en une déchirure transversale du muscle et provoque une impotence fonctionnelle immédiate et totale. Cliniquement on est proche de la déchirure avec en plus l'existence d'une tuméfaction (gonflement) au niveau de la rupture, le muscle étant rétracté. L'instauration d'un œdème et d'un hématome est rapide. Les causes sont multiples : un muscle déjà blessé, un mauvais échauffement, des gestes mal adaptés.....

Cette pathologie est extrêmement rare chez le coureur de longue distance. Si une rupture musculaire intervient, il s'agit généralement d'une désinsertion le plus souvent localisée dans la région interne et basse du mollet.

#### ■ Soins

Le traitement passe par une application de froid sur la zone douloureuse, par un repos complet de un à deux mois et par des soins médicaux divers (antalgiques, anti-inflammatoires, kinésithérapie...).