

RÉÉDUCATION EN MÉDECINE DU SPORT

D^r **Bertrand Curty** | Médecine du sport SSMS, CMC-Corcelles – **Florian Lorimier** | réadaptateur et coach sportif

INTRODUCTION

Les traumatismes liés à la pratique du sport sont fréquents et dépendent du sport pratiqué. Une distinction est faite entre les microtraumatismes liés à une répétition gestuelle et les macro traumatismes à caractère brutal.

On peut également distinguer les traumatismes en fonction de la prise en charge initiale chirurgicale ou médicale, de la topographie, des structures atteintes (**viscérales ou musculosquelettiques**). Le National Athletic Injury/Illness Reporting System (**NAIR**) classe le degré de gravité rétrospective en fonction de la durée nécessaire à la reprise sportive :

- Mineur < 7 jours.
- Moyen entre 7 et 30 jours.
- Majeur > 30 jours.

La rééducation fait partie de la prise en charge médicale de tout traumatisme sportif. Il repose sur un diagnostic médical précis et sa mise en place repose sur le concept de Philipp Wood établi en 1980 qui se base sur trois étapes : le diagnostic des déficiences, les capacités, le handicap sportif. Après un traumatisme, le sportif doit comprendre qu'il devient patient et qu'il doit tenir compte des processus de cicatrisations tissulaires et bénéficier des soins de rééducation avec un objectif d'un retour au niveau sportif antérieur le plus rapidement possible.

De fait il faut intégrer des éléments parasites que sont la douleur, l'œdème l'épanchement articulaire et le retentissement psychologique.

Principes de rééducation

En reprenant les trois étapes du concept de rééducation de Wood (**Déficiences, Incapacités et Handicaps**) il est possible de mettre en place une stratégie de rééducation quel que soit le diagnostic. Il est toutefois fondamental de poser un diagnostic étendu et précis de la structure anatomique lésée.

DÉFICIENCES

L'analyse des déficiences comprend la mesure des amplitudes articulaires, de la force musculaire et de l'atteinte sensorimotrice.

Les déficiences sont traitées par des soins de physiothérapie réalisés si possible par un physiothérapeute sportif formé. Il s'agit de l'entretien et du gain des amplitudes articulaires, de la force musculaire et du travail sensorimoteur.

Capacités | Incapacités

L'analyse des capacités de l'athlète repose sur l'appréciation des capacités de préhension pour les MS, de déplacement pour les MI et du maintien et du contrôle postural pour le tronc. On passe de la rééducation à la réadaptation. L'objectif est de tendre à une réappropriation gestuelle de plus en plus orientée vers le geste sportif.

Il faut non seulement se préoccuper des organes traumatisés, mais également du maintien et la récupération de la capacité à l'effort de l'athlète. Il est encadré par un préparateur physique qui possède une formation pour la prise en charge des sportifs blessés.

Handicap sportif

L'analyse du handicap sportif est nécessaire quand le sportif n'est pas capable de reprendre le sport au même niveau ou lorsque l'activité sportive ne peut plus être reprise. Des modifications du matériel sportif dans les limites des réglementations sportives peuvent être proposées. Une réorientation sportive vers un sport moins dangereux ou vers un sport porté (**vélo, natation**) peut être préconisée en tenant compte du désir du sportif.

Un arrêt de la carrière sportive doit parfois être prononcé avec toute la difficulté d'une reconversion professionnelle pour un sportif d'élite. Chez le sportif de loisir il est rare de ne pas pouvoir proposer une pratique sportive, même après un traumatisme grave.

MISE EN ŒUVRE DE LA RÉÉDUCATION

Devant tout traumatisme il est justifié d'appliquer le repos, l'immobilisation, l'élévation du membre traumatisé, contention et glace protégée afin de lutter contre les saignements tissulaires sources de douleurs, d'épanchement articulaire et d'œdème.

La douleur

Elle est un symptôme qui empêche une bonne rééducation, si bien que son origine doit être clairement identifiée et traitée ou respectée. Il peut s'agir d'un garde fou, à savoir le seuil à ne pas dépasser. Les soins de rééducation doivent être réalisés avec une douleur maîtrisée qui ne doit pas augmenter d'une séance à l'autre.

Deux agents physiques sont principalement utilisés en traumatologie du sport

- Le froid qui est utilisé en post traumatique immédiat et dans les jours qui suivent le traumatisme ou après chaque séance de physiothérapie. L'application se fait sous la forme de glace ou de pack sous protection. La durée d'application dépend de la topographie de la région, avec au maximum 10 minutes pour les extrémités et le visage et plus de vingt minutes pour les articulations proximales en raison d'un risque non négligeable de brûlures ou de nécroses cutanées.
- La chaleur est plutôt utilisée à distance du traumatisme.
- Il est également possible d'associer alternativement les deux principes afin de connaître le ressenti pour obtenir la meilleure efficacité possible ou lorsqu'il est souhaité une stimulation vasculaire.

L'électrothérapie antalgique suit deux principes que sont la contraction musculaire à une utilisation à basse fréquence (5Hz) et qui stimule la sécrétion des endorphines comme moyen antalgique et une utilisation à plus haute fréquence (70Hz) ou transcutaneous electrical nerve stimulation (**TENS**) qui agit par effet du gate control, en provoquant des paresthésies au niveau de la zone douloureuse.

L'œdème

Il représente également un symptôme limitant. Son traitement repose avant tout sur la surélévation du membre traumatisé et la compression qui peut être réalisée à l'aide de bandes élastiques ou de bas de contention. Des drainages manuels par le physiothérapeute et les contractions musculaires volontaires du sportif favorisent la résorption de l'œdème.

L'épanchement articulaire

Il est avant tout traité par les AINS et la mise au repos relatif de l'articulation traumatisée.

ANALYSE DES DÉFICIENCES ET TRAITEMENT DE RÉÉDUCATION

Amplitude articulaire

La récupération des amplitudes articulaires maximales et symétriques est une condition nécessaire et sine qua non à la récupération de la force musculaire nécessaire à la mise en œuvre de la réadaptation. La limitation des amplitudes est dépendante soit d'une atteinte directe de l'articulation, soit d'une lésion à distance, osseuse, musculaire ou tendineuse. Les amplitudes doivent être régulièrement mesurées afin de connaître l'efficacité du traitement de rééducation.

Il est important de rappeler que la durée d'immobilisation soit la plus courte possible. Une immobilisation des doigts supérieure à dix jours peut être à l'origine de raideur définitive. Il en est de même pour le coude après trois semaines et pour le genou après un mois et demi. Il existe différentes techniques de rééducation articulaire (**mouvements imaginés, mouvements passifs, mouvements passifs et mouvements actifs aidés ou seuls**).

Force musculaire

La pratique sportive nécessite de récupérer une force musculaire symétrique et les équilibres entre les muscles agonistes et antagonistes pour un contrôle des articulations. Cet équilibre est d'autant plus difficile à obtenir lorsque l'articulation permet un mouvement complexe.

La récupération de la force musculaire effectuée sur un groupe musculaire individuel puis sur une gestuelle plus complexe est le témoin du bon fonctionnement du complexe sensori-moteur composé de l'articulation, du muscle et du circuit neurologique réflexe.

“DANS LE SPORT, IL N'Y A DE PROGRÈS QUE DANS LE CHANGEMENT.”

Florian Lorimier

Récupération de la force musculaire

Après un traumatisme certains groupes musculaires peuvent être sidérés, on peut citer comme exemple le moyen fessier pour un trauma de la hanche, le quadriceps en cas de trauma du genou et les péroniers latéraux en cas de traumatisme de la cheville. Cette sidération peut être accompagnée d'une amyotrophie. Une évaluation de la force musculaire peut être facilement effectuée par un testing manuel selon une cotation de 0 à 5.

Pour plus de précision un dynamomètre est nécessaire. Chez le sportif la force peut être mesurée par un dynamomètre iso cinétique et comparé au côté controlatéral sain. La récupération de la force n'est possible que si l'amplitude articulaire est entière et qu'il n'y a plus de douleur. Les muscles sont à stimuler selon leur fonction physiologique en isométrie pour les muscles posturaux, en concentrique pour les muscles des membres supérieurs et en excentrique pour les muscles des membres inférieurs, tout en respectant une bonne harmonie entre les muscles agonistes et antagonistes.

Contrôle sensorimoteur

La cicatrisation des tissus traumatisés doit être suffisante et le sujet indolore pour travailler le contrôle des articulations des membres inférieurs et de l'épaule principalement. Le contrôle des articulations des MI fait appel à des muscles dont le travail est de résister à la gravité et d'adapter une réponse motrice au déséquilibre permanent du corps. C'est pourquoi les exercices sont réalisés en charge avec des outils qui modifient l'appui au sol en le rendant instable. Les exercices sont de difficultés croissantes tout d'abord en bipodal, puis monopodal, puis en introduisant une déstabilisation à partir du haut du corps en réalisant les exercices les yeux fermés. Le but étant de stimuler tous les systèmes neurologiques qui participent à l'équilibre.

La proprioception est un terme utilisé pour l'articulation de l'épaule qui doit être stable quel que soit la position du membre supérieur. Les exercices sont réalisés en appui, la main contre une surface mobile qui induit des déstabilisations.

MISE EN ŒUVRE DE LA RÉADAPTATION

L'objectif de la réadaptation est de récupérer les capacités sportives

Le premier point à relever est l'entretien le plus précoce possible des aptitudes aérobies. La perte de ces aptitudes est rapide, à raison de plus de 10% par semaine.

Ce déconditionnement peut être aggravé par une anémie liée à une fracture ou une chirurgie.

Le travail aérobique s'envisage au niveau des membres supérieurs ou au niveau des membres inférieurs non lésés sans négliger le travail de gainage du tronc.

Un reconconditionnement peut être envisagé sur un ergo cycle ou en piscine, suivant un programme mis en place, respectant les principes de fréquence et d'intensité adaptés à l'individu. Cette prise en charge peut parfaitement être exécutée et encadrée à l'unité de médecine sportive au NHP sur le site de Landeyeux qui possède toute la structure nécessaire.

En ce qui concerne la réadaptation pour parfaire un contrôle du tronc, de passer de la préhension au geste sportif pour les membres supérieurs et de la marche aux déplacements sportifs, il existe une multitude d'approches différentes.

J'aimerais toutefois vous exposer quelques principes de bases relatés par Florian Lorimier qui est coach sportif à Neuchâtel, et encadre plusieurs athlètes de haut niveau qui exercent leur art dans plusieurs disciplines. Actuellement le plus connu d'entre-eux est le skieur **Didier Cuhe** qu'il entraîne depuis plus de 12 ans avec le succès qu'on lui connaît.

Lorsqu'il débute un travail avec un sujet, Florian Lorimier, porte la priorité sur la récupération de l'amplitude articulaire ou plus généralement des mouvements même aussi complexe que ceux du tronc. Ceci permet de diminuer les douleurs et de travailler sans médication antalgique.

C'est un point essentiel selon lui puisque le point crucial de toute bonne réadaptation est de raviver les perceptions que le sujet a de son corps. Cela permet de travailler la "centralité" du corps.

Les points cruciaux marquant les étapes de la réadaptation sont les amplitudes et la symétrie des amplitudes des mouvements du tronc, la stabilisation profonde puis superficielle, la coordination du tronc, petit à petit avec de la vitesse, puis réengagement des membres. On part d'un bloc stable pour aller en périphérie. Le tronc doit accompagner les membres et non subir ce qu'on lui demande. Les mouvements du tronc sont tellement complexes, qu'il est difficile de les quantifier. Les chiffres nous rassurent, mais la réalité est infiniment plus complexe. Ce sont les sensations du sujet, ainsi que l'œil du réadaptateur, du rééducateur ou du médecin qui est le garant d'une bonne prise en charge.

Cette complicité a permis à **Didier Cuhe** de ne plus avoir besoin de passer des tests de condition physique normalement imposés par Swiss ski et qui mesurent la capacité aérobique, la coordination, la force et la vitesse.

Ce sont les sensations corporelles de l'athlète, leurs analyses et le travail sans cesse réinventé pour viser à améliorer le contrôle neurologique sur la musculature qui a permis d'affûter la façon de skier de **Didier Cuche**. "Priorité est donnée à l'entraînement sensoriel".

“LA MÉDECINE SOIGNE LES GENS POUR RETROUVER LEUR SANTÉ, ET OUBLIE PEUT-ÊTRE QUE L'ON PEUT ALLER MIEUX ET ÊTRE MEILLEUR.”

Florian Lorimier

CRITÈRES DE REPRISE DU SPORT

Le but de la rééducation et de la réadaptation est de récupérer le niveau antérieur ou dans le cadre d'un sportif d'élite d'être à un meilleur niveau de part la connaissance et l'amélioration de toutes ses capacités physiques acquises au cours de sa réadaptation.

Le suivi strict des limitations exigées par la cicatrisation des tissus, la douleur, l'œdème, la limitation des amplitudes articulaires doit être scrupuleusement respecté.

Une analyse globale comprenant des évaluations cliniques et des tests sur terrain du rééducateur ou réadaptateur est nécessaire à la bonne appréciation d'une reprise du sport de compétition.

CONCLUSION

Les traitements de rééducation et de réadaptation sont à débiter le plus rapidement possible après un traumatisme sportif.

Il s'agit d'une prise en charge globale et doivent être menés de front. Il est indispensable pour tout sujet blessé de connaître et de fixer des étapes suite aux évaluations cliniques concernant la guérison (**douleur, œdème, épanchement, déficiences**), le traitement de réadaptation et des tests de terrain simulant l'activité sportive.

Cette prise en charge nécessite une participation sans faille du patient sportif et une coordination entre les différents acteurs de soins sous la responsabilité du médecin du sport ayant des connaissances en rééducation. Les pressions réalisées par l'entourage familial, les médias, le manager doivent être maîtrisées en suivant les règles strictes du secret médical.



Thème du prochain numéro :

**LA
MALTRAITANCE**

Délai pour la remise des textes :

29.08.2012