



LE POINT DE COTE

Le point douloureux parfois ressenti au niveau de l'abdomen à l'occasion d'un effort est communément appelé « point de côté ». Ses origines sont diverses et peuvent être identifiées en fonction d'une localisation plus exacte de la gêne. Qu'il soit situé à droite, à gauche ou au milieu, la compréhension de cette douleur nous renvoie à un éclaircissement particulier des réactions de notre organisme face à l'effort physique mais également à la façon dont les individus s'investissent dans leur activité.

La pratique d'une activité physique mobilisant un pourcentage important de la masse musculaire s'accompagne d'une augmentation substantielle de la dépense énergétique à laquelle l'organisme répond principalement par une élévation de ses débits respiratoires (consommation d'oxygène) et circulatoire (transport de l'oxygène et des nutriments).

L'accroissement du débit respiratoire est obtenu par une activité plus importante du diaphragme (muscle sous les poumons qui est en grande partie responsable des mouvements permettant l'inspiration et l'expiration). Comme pour les autres muscles non préparés à l'effort, l'augmentation brutale, intense et prolongée de l'activité du diaphragme peut se traduire par des crampes qui provoquent une douleur plutôt située dans la partie centrale du thorax. La douleur peut également être projetée au niveau des clavicules.

Par ailleurs, l'augmentation du débit de la circulation sanguine est destinée à répondre aux besoins des muscles qui travaillent. Lorsqu'il s'agit des muscles du train inférieur, la circulation veineuse fait remonter le sang vers le cœur en passant par le foie (à droite) et la rate (à gauche). Un afflux de sang trop brutal au niveau de ces organes peut les rendre douloureux et être responsable des points ressentis à droite ou à gauche sous les côtes.

Enfin, les points de côté sont parfois dus à des conflits circulatoires lors d'efforts réalisés pendant la digestion. Ici, l'afflux de sang en direction des muscles sollicités se heurte à la mobilisation de la masse sanguine

nécessaire à l'activation des processus digestifs. Le manque de sang (ischémie) au niveau du tube digestif engendre des douleurs dans la région de l'estomac.

L'ensemble de ces problèmes peuvent se superposer et provoquer des douleurs à plusieurs endroits simultanément. Néanmoins la gêne s'estompe assez vite après l'arrêt, ou simplement le ralentissement, de l'activité. Si l'on a toujours mal au repos, plusieurs hypothèses peuvent être avancées : inflammation d'un nerf intercostal, problèmes d'origine cardiaque, vasculaire ou pulmonaire. Le bon sens invite alors à la consultation d'un spécialiste afin de tirer l'affaire au clair.

Pour autant, le sportif ne doit pas subir cette douleur comme une fatalité. Pendant la pratique, un massage appuyé en passant les doigts sous les côtes à l'endroit de la gêne et une diminution de l'intensité de l'effort devraient déjà apporter un soulagement appréciable. En amont, un repas facile à digérer, le respect de la règle des 3 heures nécessaires à la digestion, et une entrée progressive dans l'activité permettent souvent d'éviter ce genre de problèmes. Enfin sur le long terme, un entraînement adapté et une bonne condition physique sont les garants d'un meilleur dosage de son investissement au regard de ses possibilités du moment.

LES PROCESSUS DE RECUPERATION EN SPORT

1ere partie : Approche théorique

Il y a dans l'organisme un processus permanent de récupération. En effet, les stocks énergétiques de l'organisme sont faibles et toute augmentation d'activité est liée à une resynthèse de l'ATP.

Les processus de récupération représentent un maillon important de l'adaptation de l'organisme aux stimulations externes et particulièrement aux stimulations que constituent les exercices

d'entraînement. Ces exercices engendrent 2 niveaux d'adaptation :

- une adaptation qui s'exerce à court terme en réponse à la nature et à la charge du travail effectué. Elle se manifeste par de rapides changements physiologiques et biochimiques au moment de l'effort et dans la période de récupération post effort.

- Une adaptation à long terme, plus stable et plus structurelle qui d'une certaine manière est le résultat de l'accumulation des adaptations à court terme.

L'entraînement pourrait se résumer à des perturbations de l'homéostasie de l'organisme qui induisent une mobilisation plus ou moins intense des processus de récupération.

Les processus de récupération après l'effort :

Durant la période de récupération, les échanges énergétiques ont un caractère aérobie. Après des entraînements intensifs ou des compétitions, la consommation d'oxygène reste au dessus de la normale jusqu'à 24 heures voire 36 heures après l'effort. On comprend donc le lien entre l'augmentation des capacités aérobie et l'efficacité des processus de récupération. Pendant la récupération il se produit également une augmentation de la synthèse des protéines qui est à son maximum 24 à 48 heures après l'effort alors qu'elle est quasi inexistante de 6 à 12 heures.

Pour les sports à dominante aérobie, on a provisoirement distingué 2 phases dans les processus de récupération :

- la phase de récupération rapide : 2 à 5 heures (consommation d'oxygène, dette d'oxygène, rythme normal de respiration)
- la phase de récupération lente : 10 à 12 heures

En pratique, il est dangereux de ressolliciter l'organisme dans la phase de récupération rapide.

La récupération : un processus hétérochronique :

La récupération n'est pas un processus homogène dans le sens où toutes les fonctions de l'organisme ne retrouvent pas leur niveau initial en même temps. On récupère par exemple d'abord la ventilation externe, puis la VO₂ max, puis la dette d'O₂, puis la pression sanguine normale...

Après un entraînement de vitesse, l'organisme récupère d'abord la capacité d'endurance

(exercices aérobies), puis la capacité d'endurance de vitesse (exercices aérobies et glycolytiques) et seulement après la capacité à refaire des séries à vitesse maximale.

2ème partie : Approche pratique

Dans le prolongement de l'éclairage théorique (lettre électronique n°6), voyons comment les processus de récupération peuvent piloter l'agencement des séances d'entraînement les unes par rapport aux autres

La surcompensation : quelques particularités

Outre la récupération initiale des ressources énergétiques, on peut constater un état de surrécupération encore appelé surcompensation. Cette phase présente un certain nombre de caractéristiques qu'il est important de prendre en compte :

- la surcompensation n'apparaît pas toujours : elle peut être absente particulièrement quand les exercices sont trop épuisants,

- la surcompensation présente un caractère sélectif : elle est plus forte dans les systèmes organiques et dans les muscles qui participent directement à la charge de travail,

- on peut orienter, voire optimiser une partie du processus de surcompensation : un apport exogène de glucides assure les conditions optimales pour obtenir la surcompensation glucidique (régime dissocié Scandinave). Dans ces conditions, ingérer des protéines et des lipides a un effet négatif,

- on peut renforcer la surcompensation en variant la charge de travail. Si en revanche on répète les charges de façon trop monotone, on développe un phénomène d'habituation physiologique qui diminue fortement l'effet de surcompensation,

- on constate habituellement que la phase de surcompensation apparaît entre 48 heures (vitesse) et 72 heures (aérobie) après une charge d'entraînement ou une compétition.

Pour autant cela ne signifie pas qu'il ne faut pas s'entraîner durant la phase qui précède la surcompensation. Il est possible de travailler alors que la récupération n'est que partielle (phase lente). Il convient néanmoins d'agencer les sollicitations de manière sélective.

Quelques règles pour l'agencement des séances d'entraînement :

- un micro cycle d'entraînement basé sur le principe d'une progression continue de la charge de travail assure une récupération dans un délai de 48 à 72 heures. Mais si la charge de travail est diminuée en fin de micro cycle, la récupération est beaucoup plus

rapide ; elle intervient seulement 12 à 24 heures après la fin de l'exercice (*je comprends ici la nécessité d'intégrer la récupération à l'intérieur des micro cycles*).

- des micro cycles qui prennent en compte le principe de sélectivité assurent également une récupération différenciée. Par exemple, un micro cycle d'entraînement de caractère aérobie augmente fortement le temps de récupération pour le travail aérobie (72 heures) alors que le temps de récupération pour l'entraînement de vitesse est compris entre 12 et 24 heures. C'est l'un des principes de base qui guident la construction des micro cycles d'entraînement (*ceci justifierait un enchaînement du type : lundi, capacité aérobie 75% ; mardi, vitesse ; mercredi, PPG ; jeudi, puissance aérobie ; vendredi, repos ; samedi, technique musculation spécifique ; dimanche, capacité aérobie 85%*).

ECHAUFFEMENT : Réflexions pour évoluer

L'intérêt de chauffer le corps et les muscles afin de préparer un entraînement ou une compétition n'est plus à démontrer. Pour autant, les procédés mis en oeuvre pour atteindre cet objectif sont à interroger à trois niveaux :

- au niveau de la forme : ce que l'on fait

- au niveau de la motivation : l'échauffement est parfois vécu comme une contrainte

- au niveau de la crise de temps : les entraîneurs se plaignent souvent du manque de temps

La forme :

Une première partie de course et de déplacements divers qui amène le sportif à transpirer puis à se découvrir pour poursuivre son échauffement de façon plus statique est à notre avis une contradiction qui peut être lourde de conséquences. Il est évident qu'en faisant cela on risque fort de se refroidir et surtout de prendre froid. Certains auront dans cette partie consommé trop d'énergie et donc déjà entamé leur potentiel alors que l'objectif est ici de l'optimiser.

Les exercices de mobilisation articulaire (rotation des articulations) et les étirements statiques prolongés révèlent également un certain nombre d'erreurs qui ne permettent pas d'atteindre les objectifs de l'échauffement. Il est certes nécessaire

de préparer les articulations et d'aboutir à un épaissement des cartilages articulaires mais cela ne sera possible que par des mises en charges successives. La place et le rôle des étirements sont aujourd'hui controversés. En tout état de cause, les étirements réalisés à l'échauffement ne visent pas l'amélioration de la souplesse mais un conditionnement des chaînes musculaires dans les amplitudes nécessaires et suffisantes, spécifiques à l'activité préparée. En outre la durée des étirements ne devrait pas dépasser 15 secondes et ils devraient se situer en deçà du seuil douloureux.

La motivation :

Pour les plus jeunes (mais sans doute pour les autres aussi) l'échauffement apparaît souvent rébarbatif, et ce d'autant plus qu'il s'éloigne de l'activité. Ce rituel a même du mal à soutenir l'argument de la prévention des blessures face à l'activité spontanée des enfants qui se permettent de réaliser des exercices intenses sans aucune préparation.

Outre le rôle d'éducation et de gestion de son capital physique pour le long terme, l'échauffement doit à notre sens amener l'individu à rentrer rapidement dans une confrontation aux problèmes moteurs et (ou) tactiques de l'activité. Cela n'est pas contradictoire avec les notions de progressivité et d'alternance entre des phases actives et d'autres plus passives qui permettront d'apporter une réponse aux problèmes soulevés au début de cet article (transpiration, refroidissement).

La crise de temps :

L'échauffement n'est pas un temps à part de l'entraînement mais il doit constituer un temps de la séance où déjà le répertoire moteur sera sollicité dans une perspective d'enrichissement, de consolidation, de mémorisation ou d'automatisation. C'est pourquoi les circuits d'éveil et de motricité nous paraissent constituer des alternatives à explorer afin de répondre aux multiples exigences de l'échauffement et des situations d'entraînement. Il s'agira peut être alors de concevoir une organisation différente où l'entraîneur aura pu mettre en place des ateliers avant que ne commence la séance.

