



L'entraînement cardio-vasculaire au baseball



L'entraînement cardio-vasculaire est une partie importante de tout programme d'entraînement. Vous êtes un joueur de baseball et vous avez tendance à négliger cette partie de l'entraînement ? Vous faites probablement erreur. Il ne s'agit pas seulement d'avoir de gros muscles pour performer, il faut aussi être en bonne condition cardio-vasculaire. Mais les qualités athlétiques qu'un joueur de baseball doit développer ne sont pas du tout les mêmes qu'un cycliste par exemple. Pensez à vous entraîner de façon plus spécifique à votre sport préféré et variez votre

éternel 20 minutes de vélo avant votre séance de musculation. Réfléchissez aux qualités athlétiques à développer pour améliorer votre niveau de jeu au baseball : augmenter la vitesse de course, l'explosion, la puissance, améliorer le temps de récupération tout en ayant une bonne endurance. Un joueur complet doit absolument travailler ces qualités pour espérer être plus performant. Pour atteindre ces objectifs, un athlète doit suivre certaines étapes. Donc, l'entraînement en hiver ne sera pas le même qu'en été. Pour aider les joueurs et les entraîneurs à ne pas sauter d'étapes, il est important de bien comprendre certains principes physiologiques et biologiques. Les lignes qui suivent pourront vous éclairer sur une façon plus logique de vous entraîner et d'améliorer vos performances au baseball.

Il est important de connaître la façon dont notre système cardio-vasculaire fonctionne. En gros, deux systèmes différents régissent la condition cardio-vasculaire : le système **aérobie** et le système **anaérobie**. Ces deux systèmes ont pour fonction de fournir de l'énergie aux muscles. Il est primordial de comprendre le mode de fonctionnement de chaque système et l'implication qu'ils ont chez le joueur de baseball afin d'améliorer le système qui aura le plus d'impact sur la qualité de jeu et les performances du joueur.

Le **système aérobie** nécessite de l'oxygène pour fonctionner. Il reflète la quantité d'oxygène transportée du cœur et des poumons vers les muscles ainsi que la capacité des muscles à utiliser efficacement cet oxygène. Ce système est relativement lent, car l'oxygène doit prendre le temps de passer des poumons jusqu'aux muscles. Cependant, ce système a la particularité de fournir beaucoup d'énergie aux muscles. On associe ce système aux activités d'endurance à faible intensité comme courir pendant une heure. Lorsque le corps utilise ce système, il produit du gaz carbonique, de l'eau et de la chaleur qui sont éliminés facilement et rapidement par la respiration et la transpiration. Il ne se forme presque pas de déchet musculaire. Par contre, lors d'efforts à plus haute intensité (un sprint par exemple), le cœur et les poumons ne peuvent pas fournir suffisamment d'oxygène pour répondre à la demande des muscles. Le corps doit donc combler cette demande accrue en énergie d'une autre façon. C'est à ce moment qu'un autre système très important intervient : le système anaérobie.

Le **système anaérobie** fonctionne sans oxygène. Il métabolise principalement le glucose pour puiser son énergie. Sa principale caractéristique est la très grande rapidité avec laquelle il est en mesure de libérer de l'énergie. Les efforts intenses, où la demande en énergie doit être comblée rapidement, sont régis particulièrement par ce système. Courir à pleine vitesse sur 100 mètres est un exemple typique d'activité recrutant le système anaérobie. Le point faible de ce système, c'est qu'au bout de quelques secondes, des déchets métaboliques comme l'acide lactique apparaissent. Cette accumulation d'acide lactique empêche le muscle de fonctionner normalement et provoque rapidement une fatigue musculaire. Les activités utilisant le système anaérobie seront donc inévitablement intenses et de courte durée.

Vous pouvez vite imaginer qu'un joueur de baseball aura besoin d'une combinaison de ces deux systèmes pour performer. Il devra avoir de l'endurance (système aérobie) pour jouer pendant toute la partie (particulièrement si c'est un programme double). Mais en situation de jeu, le joueur aura à sprinter, contourner les buts, voler un but, courir après une balle et tout cela sur des distances habituellement inférieures à 270 pieds (le plus souvent sur 90 pieds). Toutes ces actions sollicitent en grande partie le système anaérobie. Ce qui fait du baseball un sport majoritairement anaérobie, car la puissance, l'explosion et la vitesse sont excessivement importantes.

Le joueur de baseball voulant améliorer son niveau de jeu devra optimiser ces deux qualités (aérobie et anaérobie). Son entraînement devra être de plus en plus spécifique au fur et à mesure que la saison de baseball approchera. La saison morte (l'hiver) est idéale pour travailler le système aérobie (l'endurance générale). Plus la saison se rapprochera, plus le joueur devra travailler et améliorer le système anaérobie en incluant des sprints dans son entraînement. Lorsque l'été arrivera, travailler les sprints sera essentiel pour une performance optimale. Le but d'une telle gradation dans l'entraînement est, premièrement, d'acquérir une base solide d'endurance qui permettra au joueur de terminer ses parties sans être fatigué et, par la suite, améliorer la vitesse, le temps de récupération et la puissance du joueur, des aptitudes essentielles en situation de jeu. Le seul joueur devant se préoccuper davantage de son endurance aérobie est le lanceur. Il devra travailler son endurance durant toute l'année pour diminuer les risques de fatigue et de blessures pendant la saison.

Mais attention, il ne s'agit pas de « faire du cardio » pendant 20 minutes et de terminer avec 3 sprints pour espérer s'améliorer. C'est plus subtil que cela. Premièrement, pour vraiment s'améliorer, il faut être **spécifique**. C'est-à-dire, que **l'entraînement doit ressembler le plus possible aux situations retrouvées dans un match**. Personne n'a jamais vu un joueur voler le deuxième but en vélo! Donc, lorsqu'on fait son entraînement cardio-vasculaire au baseball... **on court**. Sur un tapis, sur une piste, dehors ça n'a pas d'importance, mais on court. Le seul temps où je conseille de faire du vélo, c'est lors d'une blessure, pour perdre du poids ou après une partie, pour favoriser l'élimination d'acide lactique (dans ce cas, la séance doit être d'intensité légère et d'un maximum de 20 minutes). Maintenant que l'on sait quel type d'activité faire (de la course), il reste le plus compliqué : combien de temps et à quelle intensité ?

Développer le système aérobie et anaérobie exige des paramètres d'entraînement différents et surtout, si le joueur veut vraiment s'améliorer, des paramètres personnels. Le meilleur moyen d'améliorer véritablement la condition physique est de se baser sur les pulsations cardiaques. Pour connaître l'intensité (en battements cardiaques par minutes) de l'effort, il faut effectuer calcul suivant :

- Obtenez une **approximation** de votre fréquence cardiaque maximale ($F_{c_{max}}$) selon votre âge :

$$\boxed{220 - (\text{votre âge}) = F_{c_{max}}}$$

Prenez note que la meilleure façon d'obtenir sa fréquence cardiaque maximale est lors d'une évaluation médicale cardio-vasculaire complète. L'approximation ci-dessus nous donne seulement un repère pour les entraînements. Par la suite, il suffit d'utiliser un certain pourcentage (de 50 % à 100 %) de votre $F_{c_{max}}$ pour bâtir vos séances d'entraînement afin de travailler soit le système aérobie, soit le système anaérobie.

Donc, voici l'application pratique pour les joueurs de baseball :

- Tous les **échauffements** avant les parties et avant les entraînements doivent être entre **50 % et 60 % de la $F_{c_{max}}$** pour une durée d'environ 10 minutes. Le but est de préparer le corps à l'activité physique.
- Le joueur voulant améliorer son endurance (**capacité aérobie**) doit s'entraîner à une intensité de **60 % à 80 % de la $F_{c_{max}}$** pour une durée variant entre 30 et 60 minutes. Cet entraînement est important à faire l'hiver pour se préparer à la saison estivale.
- L'amélioration du **système anaérobie**, le plus important au baseball, doit se faire sous forme de sprints à des intensités situées entre **80 % et 100 % de la $F_{c_{max}}$** , sur des distances variant entre 90 et 270 pieds. Lorsqu'un sprint est complété, attendez que votre rythme cardiaque revienne à environ 70 % de la $F_{c_{max}}$. **VOUS DEVEZ REVENIR DANS CETTE ZONE AVANT DE REFAIRE UN AUTRE SPRINT.**

Certains joueurs reviendront plus rapidement que d'autres à 70 % de la $F_{c_{max}}$ et pourront enchaîner avec un autre sprint. **Si votre fréquence cardiaque n'est pas descendue à 70 % de la $F_{c_{max}}$ en 3 minutes, votre entraînement est terminé pour la journée.** Tout effort en surplus et vous serez en surentraînement (et le surentraînement cause des blessures). Cela signifie donc que certains joueurs effectueront 3 sprints tandis que d'autres en feront 25 (cela dépend de la forme physique du joueur). Laissez de côté votre orgueil et pensez à améliorer vos propres qualités physiologiques en fonction du baseball. Plus vous allez vous entraîner de cette façon, plus vous allez être en mesure de redescendre rapidement sous les 70 % de la $F_{c_{max}}$ et ainsi faire plus de sprints.

Il existe d'autres formules, certaines plus précises, pour calculer les différentes intensités d'un entraînement. Par contre, il s'agit ici de donner une idée générale sur la façon d'optimiser vos séances d'entraînement en fonction des objectifs visés.

L'utilisation d'un **cardiofréquencemètre** est d'une très grande utilité pour surveiller la fréquence cardiaque pendant un entraînement. La fréquence cardiaque est l'indicateur le plus fiable et le plus personnalisé de l'intensité de votre effort. Privilégiez ceux avec une ceinture thoracique, ils sont précis et abordables. Ils permettent véritablement d'affiner votre programme d'exercice pour de meilleurs résultats.

Voici trois exemples d'entraînements pour un joueur de baseball de 18 ans :

$$FC_{\max} = 220 - 18 = 202$$

Hiver :

- Échauffement : jogging léger pendant 10 minutes (pulsations entre 101 et 121)
- Séance aérobie : course pendant 40 minutes (pulsations entre 121 et 161)
- Récupération : jogging léger pendant 5 minutes (pulsations entre 101 et 121)

Printemps :

- Échauffement : jogging léger pendant 10 minutes (pulsations entre 101 et 121)
- Séance aérobie : course pendant 30 minutes (pulsations entre 121 et 161)
- Séance anaérobie :
 - 5 sprints de 100 pieds (pulsations entre 141 et 161)
 - 5 sprints de 100 pieds (pulsations entre 161 et 181)Les pulsations doivent revenir sous les 141 avant de recommencer un autre sprint.
- Récupération : jogging léger pendant 5 minutes (pulsations entre 101 et 121)

Été :

- Échauffement : jogging léger pendant 5 minutes (pulsations entre 101 et 121)
- Séance anaérobie :
 - 10 sprints de 100 pieds (pulsations entre 161 et 181)
2 minutes de récupération entre les sprints
 - 6 sprints du marbre au 2^{ème} but à 100 %
Les pulsations doivent redescendre sous les 121 avant chaque sprint.
 - 2 sprints du marbre au 3^{ème} but à 100 %
Les pulsations doivent redescendre sous les 121 avant chaque sprint.
- Récupération : jogging léger pendant 5 minutes (pulsations entre 101 et 121)

Vous êtes en mesure de voir la progression potentielle d'un entraînement cardio-vasculaire pour un joueur de baseball. Cette progression se trouve à être graduelle et elle est basée sur des principes physiologiques et biologiques. Trop de joueurs sautent des étapes dans leur entraînement ou s'entraînent d'une mauvaise manière provoquant ainsi l'apparition de blessures, le découragement et l'amélioration plutôt douteuse des performances.

Soyez donc un joueur intelligent et responsable. Entraînez-vous de façon logique et spécifique. Profitez de l'hiver pour améliorer votre capacité aérobie. Par la suite, optimisez votre système anaérobie pour vraiment perfectionner vos qualités de joueur de baseball. Soyez patients et vous verrez vos aptitudes se développer d'une bonne façon et cela se répercutera à travers vos performances sur le terrain, voilà l'important !

2424 King Ouest, bureau 20, Sherbrooke (Québec) J1J 2E8
Tél.: (819) 564-8815 Fax: (819) 564-0756