

**Evaluation de la puissance musculaire
A travers deux types de sauts
(Countermovement Jump et Squat Jump)
Chez des jeunes volleyeurs**

Ce travail a pour but d'évaluer la puissance musculaire lors de la réalisation des sauts types CMJ et SJ. Notre population se compose de douze (12) joueurs de volley-ball âgés de 16 à 18 ans répartis comme suit : 4 passeurs et 8 attaquants. Ces joueurs sont soumis à un protocole d'évaluation composé d'une analyse ergométrique sur plate forme de forces. Les tests ont été effectués au laboratoire du Centre National de la Médecine du Sport d'El Menzah.

Les résultats de l'analyse ergométrique nous ont permis de dégager trois paramètres pertinents pour la détermination de la performance en détente verticale. Il s'agit de la force, de la vitesse et de la puissance verticale de décollage. Les résultats obtenus dans le saut type CMJ sont meilleurs que ceux du SJ. Les attaquants présentent une détente verticale supérieure à celle réalisée par les passeurs en CMJ. La performance de la détente verticale en CMJ est tributaire de l'intensité de la force verticale en CMJ est tributaire de l'intensité de la force verticale maximale de décollage.

En conclusion, les déterminants de la performance sont liés à la vitesse de contraction musculaire ainsi qu'aux caractéristiques biomécaniques du cycle étirement – détente.

Ben Ayed Karim
1998 / 2001

Leptine urinaire et exercice physique

La leptine, produit par le gène « ob » secrétée par les cellules adipeuses, agit sur les récepteurs hypothalamiques pour diminuer l'appétit, augmenter l'énergie dépensée et réduire les stocks corporels en graisses.

Au niveau périphériques, elle intervient dans le métabolisme des glucides et lipides, dans la sécrétion de certaines hormones (insuline, GH, cortisol,...) et dans la reproduction.

Notre étude, s'inscrit dans le cadre du dosage et la détermination des concentrations de la leptine urinaire, chez des jeunes scolarisés âgés de 16 à 18 ans, avant juste après un exercice maximal et un exercice aérobie. Afin de déceler un éventuel effet de l'exercice sur cette hormone adipocytaire.

L'exercice maximal, chez les filles, a entraîné une diminution significative de la leptine urinaire on pourrait expliquer ce résultat par l'effet immédiat de l'exercice maximal sur la leptine urinaire.

Les effets retardés de l'exercice maximal peuvent se manifester par une augmentation de la leptine urinaire 24 heures après l'arrêt de l'exercice ce dernier résultat pourrait être expliqué aussi par la variation à long terme de la leptine en fonction de la quantité et la qualité de nourriture disponible.

Cependant l'exercice aérobie n'a pas d'effet sur la leptine urinaire.

La leptine urinaire pourrait apporter des informations complémentaires au dosage de la leptine plasmatique malgré les difficultés de sa détection.

Zouita Ben Moussa Amira
1998 -2001

Réponses endocriniennes lors de deux épreuves sous maximales avec et sans récupération

L'objectif de cette étude est de contribuer à une meilleure connaissance des réponses endocriniennes, lors d'une épreuve d'exercice sous maximal en double échelon avec et sans récupération chez dix étudiants de l'ISSEP du kef. Pour ce faire nous avons réalisé le protocole de CHASSAIN constitué de deux épreuves sous-maximales deux jours de suite. Lors de la première partie du protocole, une pause de 40 minutes est allouée aux 10 sujets. Dans une seconde étape, les deux paliers d'exercice sont effectués sans pause. Le protocole a été réalisé sur une piste de 400m, il s'agit de courir deux épreuves de 21 minutes chacune, de puissance respective égale à 75% et 85% de la VMA. La VMA est préalablement estimée une semaine avant le protocole par le test de course à charge croissante de léger – Boucher. Lors des deux épreuves, des prélèvements sanguins ont été effectués au repos, pendant à la fin de l'exercice pour doser les concentrations hormonales du cortisol, de la GH et de l'insuline. Parallèlement aux prélèvements sanguins, nous sommes intéressés aussi à l'enregistrement continu de la fréquence cardiaque.

L'enregistrement de la fréquence cardiaque a été effectué lors de deux épreuves du protocole. Les résultats suggèrent un bon degré d'entraînabilité du sujet.

L'analyse de la cortisolémie a révélé une augmentation lors du protocole réalisé sans récupération ($P < 0.05$). En revanche, la cortisolémie n'a pas varié significativement lors de l'épreuve avec récupération, ceci est la conséquence non seulement de l'augmentation de la sécrétion surrénalienne mais aussi de la diminution du catabolisme hépatique. Ces paramètres sont majorés pendant l'épreuve sans récupération. L'interprétation de la sécrétion du GH a été en faveur d'une stimulation en particulier à la fin de l'exercice lors de l'épreuve avec et sans récupération ($P < 0,05$). Il est bien établi que la réponse de la GH croît progressivement en fonction de l'intensité de l'exercice. Lors de l'épreuve avec récupération, l'exercice a été responsable d'une diminution du taux d'insuline plasmatique ($P < 0,05$). Celle-ci plus accentuée à la fin de l'exercice témoignant de l'épuisement énergétique et de l'inhibition assez marquée de cette sécrétion. La comparaison des concentrations du cortisol à la fin de l'épreuve met en évidence une différence significative entre le protocole avec récupération et le protocole sans récupération. Les mêmes concentrations de la GH.

En conclusion, l'exercice physique constitue un stress générateur de multiples phénomènes d'adaptations endocriniens qui concourent à apporter les substrats énergétiques indispensables à l'exercice musculaire. La récupération entre les deux paliers induit un profil hormonal différent qui témoigne d'un effet bénéfique.

Trabelsi Yassine
2000 - 2001

