



Association pour la Recherche et l'Évaluation en Activité Physique et en Sport

EVALUATION DES CAPACITES PHYSIOLOGIQUES ET PHYSIQUES

- 1. Considérations générales**
- 2. Evaluation des capacités dites « Anaérobies »**
- 3. Evaluation des capacités aérobies**

1. Considérations générales

Cours du Diplôme d'Université Médecine du Sport

Marrakech 19 – 21 décembre 2014

Georges CAZORLA

Courriel : areaps33@gmail.com

Web : www.areaps.org

1. Considérations générales

Les qualités liées au métabolisme anaérobie ou aérobie peuvent être évaluées :

- soit par méthodes directes grâce aux techniques d'analyses biochimiques et des échanges gazeux, de biopsie musculaire, de résonance magnétique nucléaire ou de spectrométrie à infrarouge. Ces techniques permettent de quantifier de nombreuses molécules témoins des modifications métaboliques induites par l'exercice physique, comme le glycogène, le lactate, le pyruvate, l'alanine, l'ATP, l'ADP et la PCr,

- soit indirectement par des tests de laboratoire et de terrain. Ceux-ci n'évaluent pas les métabolismes eux-mêmes mais les qualités biomécaniques, neuro-musculaires et physiologiques qui leur sont associées comme par exemple : la puissance musculaire de crête encore définie « force explosive », la force maximale, la vitesse, l'endurance musculaire, la puissance et l'endurance anaérobies ou aérobie habituellement définies en langage de terrain comme « qualités physiques ».

Alors que les méthodes directes sont susceptibles de mesurer la production et l'utilisation de nombreuses molécules comme l'ATP, les tests de laboratoire ou de terrain évaluent globalement les nombreuses interactions qui interviennent dans la performance motrice : qualité de la commande motrice, aptitude du muscle à utiliser l'ATP (liée notamment aux qualités des fibres musculaires et à leur niveau d'entraînement), élasticité musculaire, conformation des rapports osseux sur lesquels s'exercent les tensions musculaires, motivation pour obtenir le maximum.... En outre, plus un test est complexe et engage la coordination, plus le niveau d'apprentissage est aussi pris en compte dans le résultat obtenu.

Enfin, avant d'arrêter un choix, il convient de toujours définir le ou les objectif(s) de son évaluation, en arrêter les dates en fonction des moments de l'année scolaire ou de la saison sportive et vérifier préalablement la qualité des tests retenus. Cette qualité dépend de leur niveau de pertinence, de non redondance (dans le cas où le test fait partie d'une batterie), d'accessibilité, de validité, de reproductibilité et de fonctionnalité.

1.- LA PERTINENCE ou congruence du choix d'un test dépend de l'analyse préalable des exigences de la pratique sportive considérée en fonction des résultats attendus (analyse de la tâche étudiée dans le paragraphe précédent).

2.- LA NON REDONDANCE est l'opération qui permet de vérifier que deux ou plusieurs tests ne mesurent pas un même facteur au sein d'une batterie. Si c'est le cas, ne retenir que le test le plus accessible, valide et reproductible.

3.- L'ACCESSIBILITE d'un test dépend du matériel disponible (laboratoire bien équipé... terrain), du nombre d'évaluateurs par évalué, du niveau de qualification des évaluateurs, de la durée du test, du niveau de complexité du protocole et du passage individuel ou collectif des évalués.

Le test le plus accessible est celui qui est adapté au matériel existant, dont le protocole très facile permet un passage collectif de courte durée et ne nécessite qu'un évaluateur.

4.- LA VALIDITE. Un test est dit valide lorsqu'il a été prouvé qu'il mesure effectivement le facteur à prendre en compte.

5 LA REPRODUCTIBILITE. un test est dit reproductible (ou fidèle) lorsque, quels que soient le lieu et l'évaluateur, les résultats obtenus demeurent stables.

6 LA FONCTIONNALITE : Un test est dit fonctionnel lorsque son ou ses résultats entrent dans le processus d'apprentissage ou d'entraînement pour orienter, contrôler les contenus et en suivre les modifications.