



ACTI-MET : Un nouvel outil d'estimation de l'activité physique par la mesure de la dépense énergétique

Julia SATGE, Marc LABRUNEE

CHU Toulouse SSR cardio-vasculaire- Fédération des services de cardiologie

Mots clés : activité physique (AP), dépense énergétique (DE), éducation thérapeutique (ETP).

Introduction : La sédentarité est un facteur de risque cardio-vasculaire (FRCV) majeur tant en prévention primaire (1) qu'en prévention secondaire et tertiaire (2).

La mesure de l'AP des patients peut se faire de différentes manières, notamment avec des questionnaires et des accéléromètres. Cependant ces outils restent insuffisamment utilisés par les professionnels.

Par ailleurs, malgré un programme de réadaptation et des séances d'ETP adaptées, l'observance aux recommandations en AP reste faible (3). Fixer des objectifs thérapeutiques quantifiables en matière d'AP pourrait améliorer la compréhension des recommandations en AP et leur mise en œuvre par les patients. Quantifier l'AP paraît complexe car il faut prendre en compte différents paramètres (intensité, type d'activités, durée et fréquence des séances). La mesure de la DE est une méthode de quantification de l'activité physique pouvant répondre à cette problématique, elle peut être exprimée en valeur spécifique (ml/min/kg), absolue (L/min) ou en METs (1 MET = 3,5 ml/min/kg) .

Objectifs : Construire un nouvel outil de mesure de l'AP par estimation de la DE, qui aura une double fonction :

1. Aider les professionnels à évaluer l'AP des patients et leur fixer des objectifs thérapeutiques.
2. Clarifier le message éducatif destiné aux patients et les accompagner dans leur projet d'AP au long cours.

Matériel et Méthode :

A partir du compendium d'activité physique (4), nous avons regroupé les activités en

3 grandes catégories d'intensités :

- Intensité légère < 3 METs : gym douce, marche < 4km/h, yoga...
- Intensité modérée 3-7 METs : marche de 4 à 6 km/h, aquagym...
- Intensité élevée > 8 METs : jogging, sports collectifs, vélo >100Watts...

Pour avoir la DE d'une activité en Kcal, il faut multiplier :

Poids du sujet (kg) x Intensité de l'activité (METs) x Durée (en min).

L'objectif hebdomadaire du patient sera d'avoir une AP correspondant à une

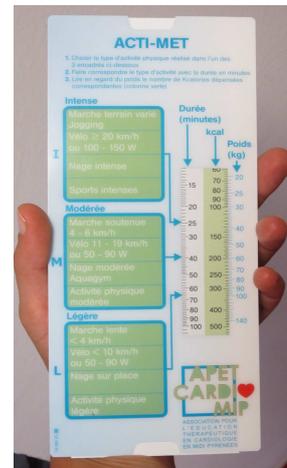
DE > 1000 Kcal/ semaine, répartie en 3 séances minimum (5).

Résultats :

L'ActiMET se présente sous la forme d'une réglette de petit format, avec une partie coulissante permettant de faire correspondre l'intensité de l'activité avec sa durée et le poids du patient.

La lecture de la dépense énergétique (en kcal) est ainsi obtenue.

Au dos de l'outil sont rappelées les recommandations de dépenses énergétiques hebdomadaires



Conclusion : L'ActiMET est un nouvel outil d'estimation de l'activité physique intuitif et simple d'utilisation, adapté à la fois aux soignants et aux patients.

Deux études sont mises en œuvre au CHU de Rangueil :

- La première aura pour objectif de valider la réglette par rapport à d'autres moyens d'évaluation de l'activité physique (questionnaires, accéléromètres).
- La seconde visera à tester son efficacité dans l'amélioration du message éducatif en vue de favoriser l'observance à une activité physique régulière .

Bibliographie :

- (1) Vanhees L, De Sutter J, Geladas N, Doyle F et al. Importance of characteristics and modalities of physical activity and exercise in defining the benefits to cardiovascular health within the general population: recommendations from the EACPR (Part 1). *Eur J Prev Cardiol.* 2012 May 25
- (2) Piepoli MF, Davos C, Francis DP, Coats AJ; ExTra MATCH Collaborative. Exercise training meta-analysis of trials in patients with chronic heart failure ExTra MATCH). *BMI* 2004; 328:189-200
- (3) Blumenthal JA, Babyak MA, O'Connor et al. Effects of exercise training on depressive symptoms in patients with chronic heart failure: the HF-ACTION randomized trial. *JAMA.* 2012 Aug 1;308(5):465-74
- (4) Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, et al. 2011 Compendium of Physical Activities: a second update of codes and MET values. *Med Sci Sports Exerc.* Aug 2011;43(8):1575-1581.
- (5) Lee IM, Sesso HD, Oguma Y, Paffenbarger RS Jr. Relative intensity of physical activity and risk of coronary heart disease. *Circulation.* 2003 Mar 4;107(8):1110-6.