

Contribution de l'automatisme à la condition physique des adolescents au-delà de l'activité physique auto-rapportée

Julie Boiché¹

¹ Laboratoire Epsilon (EA 4556), UFR STAPS, Université de Montpellier
julie.boiche@umontpellier.fr

Introduction

A l'heure actuelle, les maladies non transmissibles - cancer, maladies respiratoires, diabète de type 2 - représentent les causes de mortalité parmi les plus importantes au niveau mondial. Ces pathologies ont pour point commun de résulter de mauvaises habitudes de vie, incluant une Activité Physique (AP) insuffisante. L'AP est corrélée négativement à leur prévalence, notamment en raison de son impact sur la condition physique, et plus particulièrement la capacité cardiorespiratoire (Janssens et al., 2014). Si la plupart des interventions visant à motiver les populations à adopter un mode de vie plus actif se sont attachées à promouvoir des processus conscients, rationnels, tels que les connaissances ou les intentions des individus, il a récemment été soulevé que la question de l'adoption de comportements de santé réguliers tels que l'AP découlait également de processus psychologiques plus automatiques (Marteau, Hollands, & Fletcher, 2012). Ainsi, un nombre croissant d'études se sont intéressées au cours des dernières années à la contribution du caractère automatique ou habituel de l'AP sur son adoption. Une méta-analyse conclut à l'existence d'une relation significative entre score d'habitude et comportement, ainsi qu'à un probable effet modérateur de cette variable dans le lien entre intention et comportement (Gardner, de Bruijn, & Lally, 2011). De plus, il semble que cette variable soit reliée de façon significative à l'AP mesurée objectivement par accéléromètre (Thurn et al., 2014). Pourtant les connaissances actuelles sur les liens entre automatisme, comportement d'AP et condition physique restent lacunaires. Aussi **l'objectif** de cette étude était-il de mesurer simultanément ces variables dans un large échantillon d'adolescents. Plus précisément, il s'agissait d'examiner dans quelle mesure un niveau élevé d'automatisme de l'AP était susceptible d'être associé à une meilleure condition physique, et ce, au-delà du niveau d'AP auto-rapporté, et en contrôlant les différences liées au sexe.

Méthode

Les participants étaient des élèves scolarisés en classe de 5^{ème} dans des établissements scolaires participant à l'opération "*Bouge: Une priorité pour ta santé*" mise en place par la Mutualité Française Languedoc Roussillon. Au total, 934 élèves ont pris part à l'étude (511 garçons, 423 filles; $M_{\text{âge}} = 12.06$, $SD_{\text{âge}} = 1.84$).

Tous les élèves ont réalisé une série de tests de condition physique tirés de la batterie d'épreuves standardisées Eurofit[®]. Plus précisément, les adolescents réalisaient (1) une épreuve de flexion du tronc en position assise (souplesse), (2) un exercice de relevé de buste de 30 secondes (endurance musculaire), (3) une course navette sur un parcours de 10 fois 5 mètres (vitesse-coordination), (4) une course navette de 20 mètres (endurance), et (5) un sprint de 50 m (vitesse).

Les élèves ont également rempli un questionnaire comportant une échelle d'AP hebdomadaire (IPAQ-7; Guedes, Lopes & Guedes, 2005) et une échelle mesurant son automatisme (GMAS; Boiché & Marchant, 2014). L'IPAQ-7 consiste en un auto-questionnaire dans lequel le participant est invité à indiquer quelles activités physiques modérées, intenses et de marche il a effectué au cours des 7 derniers jours, en précisant la durée en minutes des séances. Un score total d'AP hebdomadaire est calculé en multipliant les deux réponses pour chaque catégorie d'AP. Le GMAS est un auto-questionnaire évaluant les propriétés automatiques d'un comportement, à savoir son caractère non intentionnel (e.g., "... est quelque chose que je fais sans avoir à la planifier à l'avance"); difficilement contrôlable (e.g., "... est quelque chose que je trouverais dur de ne pas faire") et efficace (e.g., "... est quelque chose sur laquelle je n'ai pas besoin de me concentrer pour la faire correctement"). Sa validité interne – de contenu et factorielle – et externe – validité concomitante et prédictive – a été vérifiée concernant l'AP.

Résultats

Le logiciel AMOS 18.0 a été utilisé pour avoir une estimation de la qualité d'ajustement du modèle de mesure comprenant 5 indicateurs pour la variable latente "condition physique" (scores bruts issus des épreuves de l'Eurofit[®]) et 3 pour la variable latente "automaticité" (correspondant aux scores moyens obtenus aux 3 sous-échelles du GMAS) par rapport aux données recueillies: χ^2 (19) = 48.89; $p < .001$; $\chi^2/df = 2.54$; IFI = .97; CFI = .97; RMSEA = .04 [90%CI .03-.06]. La souplesse ne corrélant que très faiblement avec le facteur "condition physique", un modèle de mesure n'incluant que les 4 autres scores a été testé, témoignant d'un ajustement satisfaisant aux données : χ^2 (13) = 16.71; $p < .22$; $\chi^2/df = 1.29$; IFI = .99; CFI = .99; RMSEA = .02 [90%CI .00-.04].

Le test du modèle hypothétique a indiqué des indices d'ajustement acceptables : χ^2 (23) = 72.81; $p < .001$; $\chi^2/df = 3.17$; IFI = .96; CFI = .96; RMSEA = .05 [90%CI .04-.06]. Les garçons rapportaient des scores d'AP (.17) et d'automaticité (.14) plus élevés que les filles. De plus, l'automaticité était associée de façon significative à la quantité d'AP hebdomadaire auto-rapportée (.29). Il est apparu que la condition physique des adolescents était prédite de façon significative par la quantité d'activité physique auto-rapportée ($\beta = .11$) ainsi que par l'automaticité de l'AP ($\beta = .30$), en contrôlant les différences liées au sexe sur ce facteur ($\beta = .34$), les garçons rapportant des niveaux de condition physique plus élevés. Globalement, les variables du modèle expliquaient 27% de la variance de la condition physique.

Conclusion

Cette étude concernant la contribution du caractère automatique de l'AP dans la condition physique des adolescents, au-delà de leur niveau de pratique auto-rapporté. Les analyses conduites au sein d'un large échantillon d'adolescents indiquent que cette variable a une contribution significative, et même supérieure, au comportement actuel d'AP, sur la condition physique représentée par les scores obtenus à des tests d'endurance musculaire, d'endurance cardiorespiratoire, de vitesse et de coordination. La composante « habituelle » de l'AP semble donc être un aspect important à prendre en compte lorsqu'on s'intéresse aux effets potentiels de la pratique d'AP sur la santé, notamment en raison de ses bénéfices sur le plan physique. Une piste interprétative serait que l'automaticité est reliée à l'activité spontanée qui n'est pas capturée par des outils auto-rapportés comme l'IPAQ. Des perspectives de recherche sur ce thème pourraient donc impliquer la mesure de l'AP objective réalisée (celle-ci pouvant être mal évaluée par les individus en particulier jeunes) et l'étude longitudinale des relations entre automaticité, comportement d'AP et condition physique.

Références

- Boiché, J., & Marchant, G. (2014). *Development of a Generic Multidimensional Habit scale in French*. Paper presented at the 5th International Congress of the French Society of Sport Psychology. Nice, France, May 12-14.
- Gardner, B., de Bruijn, G. J., & Lally, P. (2011). A systematic review and meta-analysis of applications of the Self-Report Habit Index to nutrition and physical activity behaviours. *Annals of Behavioral Medicine*, 42, 174-187.
- Guedes, D. P., Lopes, C. C., & Guedes, J. E. R. P. (2005). Reproducibility and validity of the International Physical Activity Questionnaire in adolescents. *Revista Brasileira de Medicina dello Esporte*, 11, 147-154.
- Janssens, K. A. M., Oldehinkel, A. J., Bonvanie, I. J., & Rosmalen, J. G. M. (2014). An active lifestyle and low physical fitness are associated with functional symptoms in adolescents. The TRAILS study. *Journal of Psychosomatic Research*, 76, 454-457.
- Marteau, T. M., Hollands, G. J., & Fletcher, P. C. (2012). Changing human behavior to prevent disease: The importance of targeting automatic processes. *Science*, 337, 1492-1495.
- Thurn, J., Finne, E., Brandes, M., & Bucksch, J. (2014). Validation of physical activity habit strength with subjective and objective criterion of measure. *Psychol Sport Ex*, 15, 65-71.

Evolution de l'activité physique modérée et vigoureuse (MVPA) en situation réelle d'enseignement d'EPS au primaire: Déterminants individuels et environnementaux

Julien Chanal, Boris Cheval & Delphine Courvoisier

Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Université de Genève

Julien.chanal@unige.ch

Introduction

De nombreuses études montrent les effets délétères de l'inactivité physique sur la santé physique et psychologique des individus (accroissement des facteurs de risques de plusieurs pathologies telles que le diabète de type II, l'hypertension artérielle, les maladies cardio-vasculaires, les problèmes respiratoires, les maladies rhumatismales et l'excès de cholestérol). Les bénéfices de santé associés à la pratique sont déjà présents chez les enfants d'âge scolaire (Janssen, & Leblanc, 2010). Développer la pratique d'activité physique quotidienne des individus se révèle donc être un enjeu important de santé publique. Comprendre l'influence de l'environnement social sur la pratique physique est donc crucial car il peut se révéler être un frein autant qu'un catalyseur à la pratique.

L'école est un des principaux lieux où il est possible d'agir (Meyer, Roth, Zahner, Gerber, Puder, Hebestreit, & Kriemler, 2013) car l'ensemble des individus est soumis à une pratique encadrée de l'activité physique, au travers de l'EPS, qui peut se révéler être déterminante pour influencer les habitudes de pratique (Biddle & Chatzisarantis, 1999). Cependant, peu de données sont disponibles pour évaluer la quantité réelle de pratique des élèves lors des séances obligatoires d'EPS. Le projet que nous présentons a pour but (1) d'évaluer la pratique d'activité physique au cours des séances d'EPS à l'école primaire, (2) d'étudier la trajectoire de l'activité physique modérée et vigoureuse (MVPA) entre 8 et 11 ans, et (3) de tester l'effet et de quantifier l'importance d'un ensemble de déterminants individuels ou environnementaux dans ces trajectoires. En cela, notre projet se propose de répondre aux questions suivantes : Quelle quantité d'activité physique modérée et vigoureuse est déployée en EPS ? Quelles sont les disciplines qui permettent de déployer le plus d'énergie ? Quelles sont les différences individuelles existantes ? Comment évolue la quantité d'activité physique scolaire pratiquée au cours de l'enseignement primaire ? Quels facteurs individuels ou environnementaux favorisent ou entravent la quantité de pratique des enfants à l'école ?

Méthode

Ce programme de recherche s'est déroulé au sein de 15 écoles primaires du canton de Genève entre Septembre 2011 et Juin 2013. Treize enseignants d'éducation physique intervenant dans les écoles primaires du canton de Genève (9 hommes ; M âge = 38 ans ; M expérience professionnelle = 11 ans), ont accepté de participer à l'étude. Les enfants présents dans les classes de ces maîtres spécialistes au cours de ces années ont été nos sujets d'études. Plus de 1000 enfants ont participé aux différentes vagues de récolte de données planifiées au cours des séances d'enseignement prévues normalement à leur agenda. Aucune consigne de pratique ou d'organisation n'était donnée aux enseignants. Plusieurs types de données ont été récoltés : des données auto-rapportées par questionnaires mesurant notamment les ressources motivationnelles de l'élève (i.e., le concept de soi et la motivation autodéterminée en éducation physique) et des données physiologiques mesurant la dépense énergétique des élèves via l'utilisation d'accéléromètres pendant les leçons d'éducation physique.

Mesures

Activité physique objective

Chaque élève était équipé d'un accéléromètre (Actigraph GT3X+; Pensacola, USA) à la ceinture pendant la durée normale des séances normales d'EPS. Les counts enregistrés ont été catégorisés selon les cut-offs de Evenson, Catellier, Gill, Ondrak, & McMurray (2008). Le pourcentage de

temps de la séance passé en activité physique modérée et vigoureuse (MVPA ; > 3MET > 574 counts per 15-s epochs) a été utilisé en tant que variable dépendante.

Déterminants individuels

L'indice de masse corporel, le sexe, le climat d'enseignement perçu, la motivation autodéterminée, seront considérés en tant que déterminants individuels de la pratique MVPA.

Déterminants environnementaux

La pratique parentale, le style d'enseignement déclaré de l'enseignant, le niveau d'engagement de la classe, la catégorisation de l'établissement scolaire, ainsi que le type d'activité physique pratiquée, seront considérés en tant que déterminants environnementaux de la pratique MVPA.

Résultats principaux

Les résultats montrent que le pourcentage de temps passé en MVPA lors des séances d'EP est plus élevé pour les garçons que pour les filles et plus important pour les cohortes jeunes que les cohortes âgées (Figure 1). L'analyse de la trajectoire développementale de MVPA issue des données révèle une diminution non linéaire de MVPA au cours du temps pour tous les sujets (Figure 2). Enfin, les résultats montrent un effet protecteur du sentiment de compétence sur la diminution enregistrée de MVPA au cours du temps pour les garçons uniquement (Figure 2).

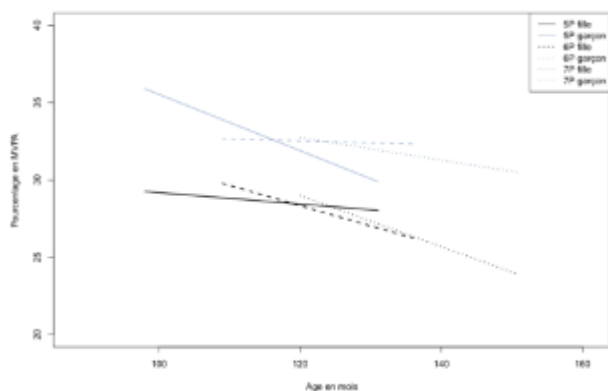


Figure 1: Pourcentage de temps en MVPA selon le sexe et la cohorte de l'élève

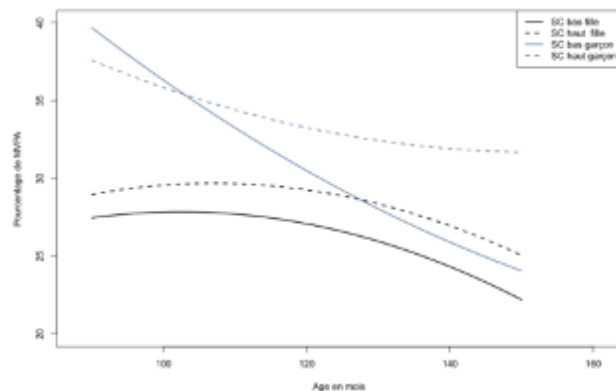


Figure 2: Trajectoire développementale selon le sexe et le sentiment de compétence des sujets

Discussion

Les données présentées nous montrent une hétérogénéité des processus de diminution de la MVPA différente pour les filles et les garçons. L'effet du sentiment de compétence présent chez les garçons et pas chez les filles, indique un processus de diminution différent selon les sexes. Si la diminution des garçons se fait principalement pour ceux dont le sentiment de compétence est faible, la diminution des filles serait donc plutôt liée à d'autres facteurs moins relatifs à leur identité.

Références

- Biddle, S., and Chatzisarantis, N. (1999). Motivation for a physical active life style thought physical education. In T. Vanden Auweele, F. Bakker, S. Biddle, M. Durand, & R. Seiler (Eds.), *Psychology for Physical Educators* (pp5-26). Champaign, IL: Human.
- Evenson, K.R., Catellier, D.J., Gill, K., Ondrak, K.S., & McMurray, R.G. (2008). Calibration of two objective measures of physical activity for children. *Journal of Sports Sciences*, 26, 1557–1565. doi:10.1080/02640410802334196
- Janssen, I. & LeBlanc, A. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7:40. doi: 10.1186/1479-5868-7-40.
- Meyer, U., Roth, R., Zahner, L., Gerber, M., Puder, J.J., Hebestreit, H., & Kriemler, S. (2013). Contribution of physical education to overall physical activity. *Scandinavian journal of medicine and science in sports*, 23, 600–606. doi:10.1111/j.1600-0838.2011.01425.x

Étude des attitudes implicites dans le champ de l'activité physique : Propriétés de l'Implicit Association Test et du Single-Category Implicit Association Test

Guillaume Chevance^{1,2}, Nelly Heraud², Alain Varray³, Sofiane Ramdani³ & Julie Boiché¹

¹ Laboratoire Epsilon, EA 4556, Université de Montpellier ;

² Clinique du Souffle La Vallonie, Fontalvie, Lodève ;

³ Movement To Health Laboratory, Euromov, Université de Montpellier.

guillaume.chevance@fontalvie.fr

Introduction

Ces dernières années, les travaux de recherche relatifs à l'adoption de comportements de santé tels que l'activité physique (AP) ou la sédentarité (SED) se sont intéressés de façon croissante aux processus psychologiques automatiques (i.e., inconscients, non intentionnels, incontrôlables, efficaces). D'un point de vue méthodologique, cette ligne de recherche a été rendue possible par le développement d'outils spécifiques tel que l'Implicit Association Test (IAT, Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998). Ce test, basé sur le paradigme des temps de réaction, consiste en une tâche de catégorisation de stimuli sur ordinateur nous renseignant sur les forces d'association relatives entre des concepts cibles (e.g., AP, SED) et des attributs positifs et négatifs (e.g., plaisant / déplaisant). Arguant que la version princeps de ce test ne permet que des interprétations relatives entre deux cibles, Karpinski et Steinman (2006) ont développé le Single Category-Implicit Association Test (SC-IAT) afin d'envisager l'étude d'associations absolues (i.e., deux tests distincts pour l'AP et la SED). Dans le champ de l'AP, deux études à ce jour ont mis en évidence un lien significatif entre les attitudes implicites (mesurées au travers d'un SC-IAT) et le nombre de pas réalisé pendant une semaine chez des étudiants (Conroy et al., 2010 ; Hyde et al., 2012). Cependant, malgré ces résultats encourageants, des questions se posent actuellement sur les propriétés psychométriques des tests implicites utilisés. En effet, si l'IAT témoigne généralement de propriétés psychométriques acceptables au regard de sa fiabilité (rang $r=[0,70 ; 0,90]$) et de sa fidélité test-retest ($r_{\text{moy}}=0,56$, Nosek et al., 2007) peu d'éléments sont disponibles concernant (a) les propriétés du SC-IAT et (b) les outils spécifiques au champ de l'AP et de la SED. L'objectif principal de cette étude est d'examiner les propriétés psychométriques (fiabilité et reproductibilité) de trois tests permettant de mesurer des attitudes implicites vis-à-vis de l'AP et/ou la SED (IAT AP/SED ; SC-IAT AP ; SC-IAT SED). Dans un second temps, sur la base de l'étude des temps de réaction et de la précision des réponses, nous examinerons les effets d'apprentissage inhérent à ces tests.

Méthode

Dans le cadre de cette étude, 60 sujets n'ayant jamais réalisé d'IAT ou de SC-IAT et ne présentant pas de limitations fonctionnelles ou cognitives empêchant la réalisation de ces tests ont été recrutés. De manière à garantir une hétérogénéité suffisante, et par soucis de validité externe, l'échantillon était composé pour moitié (1) de personnes issues de la population générale, et (2) de malades chroniques recrutés en centre de réhabilitation. Un premier échantillon (N=30, 18 malades chroniques, 18 femmes, Age=47.3 ± 16.62 ans) a complété deux SC-IAT AP et SED à une heure d'intervalle en veillant à l'absence de toute AP entre les deux passations. Un second échantillon indépendant (N=30, 15 malades chroniques, 11 femmes, Age= 45.7 ± 18.2 ans) a réalisé de la même manière un IAT AP/SED à une heure d'intervalle. Pour chacun des tests, deux versions contrebalancées ont été développées afin de contrôler les potentiels effets d'ordres inhérents aux tests. Chaque participant réalisait cependant les mêmes versions des tests à T1 et T2. Les données des IAT et SC-IAT ont été traitées selon les recommandations en vigueur (Nosek et al., 2007) afin d'obtenir un score D allant de -2 à +2.

Résultats

Fiabilité : les corrélations entre deux scores D calculés sur les items pairs et impairs étaient moyennes pour le SC-IAT AP à T1 ($r=.50$; $p<.01$) et à T2 ($r=.60$; $p<.001$), mais légèrement plus importantes pour le SC-IAT SED à T1 ($r=.65$; $p<.001$) et à T2 ($r=.64$; $p<.001$) ainsi que pour l'IAT AP vs SED à T1 ($r=.61$; $p<.001$) et à T2 ($r=.75$; $p<.001$).

Reproductibilité : il n'y avait pas de relation significative entre les deux passations pour le SC-IAT AP ($r=.29$; $p=.11$) ni le SC-IAT SED ($r=.26$; $p=.16$). Concernant l'IAT AP/SED, les deux scores étaient significativement corrélés entre T1 et T2 ($r=.80$; $p<.001$).

Effets d'apprentissage : un test des rangs signés de Wilcoxon pour échantillons appariés a indiqué une diminution significative entre la première et la seconde passation des temps de réactions pour les réponses correctes pour le SC-IAT AP ($T1=973 \pm 326\text{ms}$; $T2=860 \pm 274\text{ms}$; $p<.001$), le SC-IAT SED ($T1=936 \pm 241\text{ms}$; $T2=832 \pm 209\text{ms}$; $p<.001$) et pour l'IAT AP/SED ($T1=1234 \pm 432\text{ms}$; $T2=1129 \pm 354\text{ms}$; $p<.01$). Des analyses similaires ont révélé une diminution significative du pourcentage d'erreur entre la première et la deuxième passation pour l'IAT AP/SED ($T1=6.9 \pm 4.2\%$; $T2=5.6 \pm 3.8\%$; $p<.05$) mais pas pour le SC-IAT AP ($T1=3.1 \pm 3.0\%$; $T2=3.1 \pm 1.8\%$; $p=.16$) ni le SC-IAT SED ($T1=3.9 \pm 2.9\%$; $T2=3.11 \pm 2.1\%$; $p=.30$).

Conclusion

L'objectif principal de l'étude était d'évaluer les propriétés psychométriques de tests implicites pour l'AP et la SED. Les résultats mettent en évidence une fiabilité satisfaisante du SC-IAT SED et de l'IAT AP/SED, mais moyenne pour le SC-IAT AP. La reproductibilité apparaît satisfaisante concernant l'IAT AP/SED mais n'est pas attestée pour les SC-IAT. Ces résultats interrogent la capacité du SC-IAT à fournir un score assez stable pour l'étude des changements d'attitudes implicites. Ainsi, l'IAT semble être à privilégier dans la mise en place de protocoles expérimentaux. L'objectif secondaire était d'examiner les potentiels effets d'apprentissages associés à une double passation des tests. Les résultats mettent en évidence une diminution significative des temps de réaction pour les réponses correctes entre la première et la seconde passation pour l'IAT et les deux SC-IAT. Le pourcentage d'erreur apparaît significativement réduit à la deuxième passation pour l'IAT mais pas pour les SC-IAT. Dans l'ensemble, ces résultats indiquent une facilité accrue des sujets à compléter ces tests lors d'une seconde passation et nous confortent dans l'idée selon laquelle un IAT et un SC-IAT sont sujets à une forme d'apprentissage. En perspective, des recherches sont actuellement menées concernant le développement d'algorithmes spécifiques permettant de fournir des scores plus représentatifs des concepts évalués. Leur application pourrait permettre d'améliorer l'analyse des propriétés psychométriques et des effets d'apprentissage semblant inhérents aux tests implicites.

Références

- Conroy, D.E., Hyde, A.L., Doerksen, S.E., & Ribeiro, N.F. (2010). Implicit attitudes and explicit motivation prospectively predict physical activity. *Annals of Behavioral Medicines*, 39, 112-118.
- Greenwald, A.G., McGhee, D.E., & Schwartz, J.K.L. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1464-1480.
- Hyde, A.L., Elavsky, S., Doerksen, S.E., & Conroy, D.E. (2012). The stability of automatic evaluations of physical activity and their relations with physical activity. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 34, 715-736.
- Karpinski, A., & Steinman, R.B. (2006). The Single Category Implicit Association Test as a Measure of Implicit Social Cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 16-32.
- Nosek, B.A., Greenwald, A.G., & Banaji, M.R. (2007). Automatic processes in social thinking and behavior. In J.A. Bargh (Ed), *The implicit association test at age 7: A methodological and conceptual review* (pp 265-292). Psychology Press.

Perception de l'activité physique chez les adolescents : l'étude HELENA

Jérémy Vanhelst¹⁻², Laurent Béghin¹⁻², Alain Duhamel³, Stefaan De Henauw⁴, Jonatan R. Ruiz⁵, Anthony Kafatos⁶, Yannis Manios⁷, Kurt Whildham⁸, Béatrice Mauro⁹, Michael Sjöström¹⁰ & Frédéric Gottrand¹

¹Inserm, LIRIC UMR 995, Univ Lille, CHRU de Lille, F-59 000 Lille, France ; ²CIC-PT-1408-INSERM-CH&U, CHRU, Lille, France ; ³Department of Biostatistics, EA2694, UDSL, Univ Lille, CHRU Lille ; ⁴Department of Movement and Sport Sciences, Ghent University, Ghent, Belgium ; ⁵Department of Physical Education and Sport, School of Sport Sciences, Granada University, Granada, Spain; ⁶Department of Social Medicine, School of Medicine, Harokopio University, Crete, Greece; ⁷Department of Nutrition and Dietetics, Harokopio University, Athens, Greece; ⁸Private Medical University Salzburg, Dept. of Pediatrics, Austria; ⁹Agricultural Research Council - Research Center on Food and Nutrition - C.R.A. NUT (formerly INRAN), Roma, Italy; ¹⁰Unit for Preventive Nutrition, Department of Biosciences and Nutrition, Karolinska Institutet, Huddinge, Sweden

jeremy.vanelst@chru-lille.fr

Introduction

L'activité physique (AP) est un déterminant important de la santé chez l'enfant et l'adolescent. L'adolescence est une période marquée par une baisse de l'AP (Olds et al., 2009). Les interventions visant à favoriser l'AP à l'école semblent efficaces (Demetriou & Höner, 2012). Néanmoins, les interventions visant à promouvoir l'AP en dehors de l'école ont montré un succès limité (Dobbins et al., 2013). L'hypothèse la plus régulièrement développée pour l'efficacité limitée des interventions ou des programmes de promotion est le manque de sensibilisation des adolescents au sujet de leur AP (Oenema & Brug, 2003). En effet, la perception d'être physiquement actif ou inactif est très difficile à apprécier pour les enfants et les adolescents. Par conséquent, les adolescents peuvent penser qu'ils atteignent les recommandations de 60 minutes d'AP modérée et/ou vigoureuse alors qu'ils ne les atteignent pas et par conséquent surestiment leurs niveaux d'AP. Une autre hypothèse pourrait être avancée sur le fait que les adolescents ne connaissent pas les recommandations en AP. Les données sur cette thématique sont limitées à des adolescents britanniques (Corder et al., 2011). Le but de notre étude était d'évaluer la perception de l'AP chez des adolescents européens. L'objectif secondaire était d'identifier les facteurs anthropométriques et psychosociaux (statut socio-économique, niveau éducation des parents, encouragements des pairs) menant à une perception erronée de l'AP.

Matériels & Méthodes

Cette étude ancillaire comprenait 2044 adolescents, âgés de 12,5 à 17,5 ans, ayant participé à l'étude européenne HELENA (www.helenastudy.com). Les données ont été recueillies dans 10 villes européennes : Vienne (Autriche), Gand (Belgique), Lille (France), Athènes (Grèce), Héraklion (Grèce), Pecs (Hongrie), Rome (Italie), Dortmund (Allemagne), Saragosse (Espagne), et Stockholm (Suède). Après information et consentement les adolescents étaient examinés (poids, taille, stade pubertaire...) et répondaient à un questionnaire d'auto-évaluation de leur AP avant la mesure objective de l'AP. Une seule question a été donnée aux adolescents: «Pensez-vous que vous êtes physiquement actif ? Les réponses proposées étaient : très inactif, relativement inactif, modérément actif, relativement actif, et très actif ». Les adolescents ont été classés a priori en deux catégories: inactif lorsque la réponse était « très inactif » ou « relativement inactif » et actif lorsque la réponse était « modérément actif », « relativement actif » ou « très actif ». L'AP quotidienne était mesurée par l'intermédiaire d'un accéléromètre uniaxial (ActiGraph, Pensacola, USA, FL). Les adolescents portaient l'appareil à l'aide d'une ceinture élastique autour de leur taille durant une semaine complète. L'appareil était programmé pour détecter les mouvements toutes les 15 secondes. L'évaluation du temps passé en AP sédentaire, légère, modérée et vigoureuse a été basée sur les plages de 0-500, de 501-1999, 2000-2999 et > 2999 counts.min⁻¹, respectivement (Ekelund et al, 2007). Les adolescents étaient considérés comme objectivement actifs lorsqu'ils atteignaient 60

min/jour d'AP modérée et/ou vigoureuse. Les adolescents ont été classés en 4 groupes : réellement actif, sur estimateurs, sous estimateurs et réellement inactif. Des analyses multivariées ont été réalisées pour évaluer l'impact des caractéristiques anthropométriques et psychosociales (statut socio-économique, niveau éducation des parents, encouragements des pairs) sur la surestimation de l'AP des adolescents.

Résultats

41% des adolescents ont déclaré correctement leurs niveaux d'AP (39,1% réellement actif et 1,9% réellement inactif) (Tableau 1). Parmi les 59,4% des adolescents qui étaient objectivement inactifs, 96,8% avaient tendance à surestimer leurs niveaux d'AP. Très peu d'adolescents qui étaient actifs sous-estimaient leurs niveaux d'AP (Tableau 1). L'analyse multivariée montre que les adolescents qui surestimaient leur niveau d'AP étaient plus souvent des filles, avaient une masse de graisse plus élevée, et avaient des encouragements faibles de leurs amis (Tableau 2).

Tableau 1. Classification des adolescents dans les 4 groupes en fonction de la perception de l'adolescent et de la mesure objective de l'AP

Perception de l'AP de l'adolescent		AP mesurée objectivement	
		830 Actif (40.6%)	1214 Inactif (59.4%)
Perception de l'AP de l'adolescent	Très actif	799 réellement actifs (39.1%)	1175 sur estimateurs (57.5%)
	Relativement actif		
	Modérément actif		
	Relativement inactif	31 sous estimateurs (1.5%)	39 réellement inactifs (1.9%)
	Très inactif		

Tableau 2. Analyse multivariée des caractéristiques associées à une surestimation de l'AP

	Odds-ratio	95% CI	P
Sexe (<i>Filles vs Garçons</i>)	3.0	2.4 ; 3.7	<0.0001
Encouragement ami (<i>Non vs Oui</i>)	1.5	1.2 ; 1.9	0.0007
Masse grasse*	1.2	1.1 ; 1.4	0.0007

* Odds ratio calculé pour une déviation standard (SD=8.1) augmentée.

Conclusion

Un nombre important d'adolescents se croit physiquement actifs alors qu'ils ne le sont pas. Les résultats de notre étude suggèrent que les programmes de promotion de la santé doivent prendre en compte la perception de l'AP. L'augmentation de la perception de l'AP, en particulier dans les groupes à risque définis par notre étude, pourrait modifier les changements de comportement.

Références

- Corder, K., van Sluijs, E.M., Goodyer, I., Ridgway, C.L., Steele, R.M., Bamber, D., Dunn, V., Griffin, S.J., Ekelund, U. (2011). Physical Activity Awareness of British Adolescents. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 165(7), 603-609.
- Demetriou, Y., Höner O. (2012). Physical activity interventions in the school setting: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(2), 186-196.
- Dobbins, M., Husson, H., DeCorby, K. & LaRocca, R.L. (2013). School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database Systematic Review*, 28;2:CD007651.
- Ekelund, U., Anderssen, S.A., Froberg, K., Sardinha, L.B., Andersen, L.B., Brage, S. (2007). Independent associations of physical activity and cardiorespiratory fitness with metabolic risk factors in children: the European youth heart study. *Diabetologia* 2007, 50(9), 1832-1840.
- Olds, T., Wake, M., Patton, G., Ridley, K., Waters, E., Williams, J. & Hesketh, K. (2009). How do school-day activity patterns differ with age and gender across adolescence? *Journal of Adolescence* 44(1), 64-72.