

O34-Créativité et activité physique chez des enfants âgés entre 4 et 6 ans

Ophélie Jeanneret¹, Roberta Antonini Philippe², David Trouilloud³, Fabien Ohl⁵, Gerda Jimmy¹, Julien Chanal⁵ & Guillaume Fürst⁵

¹Haute école fédérale de sport Macolin, ²Institut des sciences du mouvement et de la médecine du sport, Université de Genève, ³Laboratoire sport et environnement social, Université Joseph Fourier Grenoble, ⁴Institut des sciences du sport, Université de Lausanne, ⁵Institut de psychologie et des sciences de l'éducation, Université de Genève

Ophelia.Jeanneret@baspo.admin.ch

L'objet de cette recherche est d'identifier dans quelle mesure un apport d'activité physique (AP) par une pédagogie psychomotrice au niveau préscolaire peut avoir un impact sur la créativité des jeunes enfants (n=86). Les enfants ont porté des accéléromètres (GT1M) et passé le test de créativité de Krampen (1996). Les enfants fréquentant les classes dans lesquelles l'AP est favorisée sont effectivement les plus actifs en termes d'AP modérée à vigoureuse (MVPA) comme en Counts par minute (CountsPmin). Ces résultats se retrouvent surtout au niveau du temps scolaire ($p<.01$) et sont plus nuancés pour la pratique extrascolaire. D'autre part, les résultats mettent en avant des différences en terme de créativité entre les individus en fonction des classes.

Mots clés: créativité, activité physique, écoles enfantines

INTRODUCTION

De nombreuses études (e.g., Strong et al., 2005 ; Ekelund et al., 2004) ont exploré l'impact de l'activité physique (AP) chez les enfants et la plupart ont mesuré des effets positifs d'une pratique physique modérée (e.g., obésité, maladies cardiovasculaires). Toutefois, Rosenkranz, Welk, Hastmann & Dzewaltowski (2010) évoquent le fait que malgré tous les avantages liés à la pratique de l'AP régulière, de nombreux enfants n'accumulent pas assez d'AP dans les zones modérées à vigoureuses (MVPA). De ce fait, de plus en plus d'études analysent les comportements des jeunes enfants en matière d'AP (e.g., Pate, Almeida, McIver, Pfeiffer & Dowda, 2006) mais la majorité d'entre elles s'intéressent surtout aux effets de l'AP en terme de santé. On constate que d'autres conséquences potentielles de l'AP sont moins explorées dans le champ de la psychologie, comme la créativité. L'objet de cette recherche est de mesurer et de comparer les taux d'AP d'enfants âgés entre 4 et 6 ans au sein des structures scolaires et en extrascolaire et d'identifier, sur la base théorique de l'approche multivariée (Lubart, 2005), si la fréquentation d'une structure scolaire appliquant une pédagogie psychomotrice peut influencer le développement de la créativité. Peu d'études ont jusqu'alors traité de cette thématique chez des enfants aussi jeunes, soit au niveau préscolaire.

METHODE

L'échantillon (n=86, 39 filles et 47 garçons, M âge=5,4) est composé d'enfants suisses alémaniques issus de classes favorisant l'AP (nb heures EPS plus élevé et pédagogie orientée sur l'AP) et de classes ordinaires. Deux outils ont été utilisés: 1) des accéléromètres (GTM1) afin de pouvoir fournir une mesure objective de l'AP; 2) un test de créativité (KVS-P, Krampen, 1996) composé de 6 sous-échelles (manière de se déplacer, alternatives d'action, alternatives d'utilisation, deviner des images, dessins liés et dessins libres). Les mesures réalisées avec les enfants se sont déroulées durant deux années scolaires. Les enfants ont porté deux fois les accéléromètres durant 7 jours (février-mai 2009 et février-mars 2010) et ont passé le test de créativité à trois reprises (mai-juin 2009, août-septembre 2009 et mai-juin 2010). Des statistiques descriptives, des tests de Student (t-test) et des analyses de variance (ANOVA) avec des tests post hoc (Tukey HSD) ont été utilisés.

RESULTATS

Durant le temps scolaire, les résultats montrent que les enfants étant dans les classes favorisant l'AP ont des taux d'AP en MVPA significativement plus élevés que les enfants des classes contrôles et ce quelque soit le temps de mesure ($p<.01$). De plus, il apparaît que la quantité d'AP réalisée en minute par heure scolaire a significativement augmenté dans les

classes favorisant l'AP (11.55 et 12.95 minutes par heure, respectivement à T1 et T2, $p < .01$) alors que cela n'a pas été le cas pour les enfants fréquentant les classes contrôles (9.76 et 10.38, respectivement à T1 et T2, $p > .05$). Les résultats pour le temps extrascolaire démontrent que les enfants fréquentant les classes plus actives ont des taux significativement plus élevés d'AP que ceux des classes ordinaires également lors des mesures effectuées en 2010. On peut mentionner le fait que les enfants des classes ordinaires ont significativement moins bougé en extrascolaire entre les mesures 2009 et 2010 en passant de 113.74 à 103.29 minutes par jour ($p < .01$). En ce qui concerne la créativité en fonction du temps et du type de classe, le pattern est assez complexe et la créativité ne semble pas vraiment associée au temps. Même si les résultats des classes plus actives sont légèrement supérieurs, la différence entre les classes favorisant l'AP et contrôles pour l'ensemble du test de créativité n'est pas significative tant pour la fluidité en T1, T2 et T3 ($p > .05$) que la flexibilité des idées ($p > .05$) en T1 et T2. En revanche, la différence devient significative en T3 pour tout ce qui concerne la flexibilité des idées ($p < .05$). En T1 et T2, les différences entre certaines sous-échelles impliquant des épreuves centrées sur le mouvement sont significatives ($p < .001$): la différence entre les groupes de la sous-échelle 1 (manière de se déplacer) est significative tant au niveau de la fluidité que de la flexibilité en T1, T2.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Notre étude démontre que, pour les classes favorisant l'AP, les taux notamment de MVPA sont significativement supérieurs à ceux des classes ordinaires. Les effets sont observés durant le temps scolaire tout comme en extrascolaire selon les mesures. En ce qui concerne la créativité et en accord notamment avec d'autres études (Bournelli & Mountakis, 2008 ; Hun Ping Cheung, 2010), il semble qu'une pédagogie psychomotrice au niveau préscolaire puisse influencer le développement de la créativité des jeunes enfants. Le développement de la flexibilité au T3 signifie que les enfants fréquentant des classes avec plus d'AP sont plus à même de trouver des idées dans de multiples catégories sur le long terme. Au regard de la théorie de Lubart (2005), il semble qu'un changement environnemental puisse avoir des incidences sur le développement des enfants âgés entre 4 et 6 ans. Enfin, pour Tomporowski et al. (2008) les tests impliquant la fonction exécutive sont plus sensibles aux effets de l'AP.

BIBLIOGRAPHIE

- Bournelli P, Mountakis C. (2008). The Development of Motor Creativity in Elementary School Children and its Retention. *Creativity Research Journal*, 20(1), 72-80.
- Ekelund, U., Sardinha, L.B., Anderssen, S.A., Harro, M., Franks, P.W., Brage, S., et al. (2004). Associations between objectively assessed physical activity and indicators of body fatness in 9- to 10 10-year old European children: a populations-based study from 4 distinct region in Europe (the European youth heart study). *Am J Clin Nutr*, 80, 584-590.
- Hun Ping Cheung R. (2010). Designing movement activities to develop children's creativity in Early Childhood Education. *Early Child Development and Care*, 180(3), 377-385.
- Lubart T. (2005). *Psychologie de la créativité*. Paris: Armand Colin
- Pate, R.R., Almeida, M.J., McIver, K.L., Pfeiffer, K.A. & Dowda, M. (2006). Validation and Calibration of an Accelerometer in Preschool Children. *Obesity*, 14(11).
- Rosenkranz, R.R., Welk, G.J., Hastmann, T.J. & Dziewaltowski, D.A. (2011). Psychosocial and demographic correlates of objectively measured physical activity in structured and unstructured after-school recreation sessions. *Journal of Science and Medicine in Sport*, Feb.
- Strong, W.B., Malina, R.M., Blimkie, C.J. et al. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *J Pediatr*, 146(6), 732-7.
- Tomporowski, P.D., Davis, C.L., Miller, P.H., Naglieri, J.A. (2008). Exercise and Children's Intelligence, Cognition, and Academic Achievement. *Educ. Psychol. Rev.*, 20, 111-131.