

INTRODUCTION / INTRODUCTION

L'entraînement à la force et des enfants forts et en santé : sans danger lorsque c'est bien fait!

Stuart M. Phillips

Abstract: Weight lifting in children and youth is often viewed as a potentially harmful activity that could result in damage to bones, connective tissue, and muscle. Reviews, such as the one appearing in this issue of the journal by Behm et al. (Appl. Physiol. Metab. Nutr. 33: this issue), show that the balance of evidence indicates that weight lifting in pediatric populations is safe. Importantly, weight lifting, when performed in a safe and age-appropriate manner, is very beneficial on a number of health fronts, including strength and balance, self-esteem, and reducing cardiovascular risks. This is an understudied area that is still lacking in key areas of research to establish efficacy, dose-response relationships, and other health benefits.

Résumé : Chez les enfants et les adolescents, les séances de poids et haltères sont souvent perçues comme étant potentiellement dangereuses et pouvant mener à des lésions aux os, aux tissus conjonctifs et aux muscles. Selon les synthèses, telles que celle de Behm et coll. du présent numéro de la revue (Physiologie appliquée, nutrition et métabolisme 33 : ce numéro), la majorité des résultats de recherche révèlent que la pratique des poids et haltères chez les jeunes est sécuritaire. Chose plus importante, cette activité, lorsque pratiquée de façon sécuritaire et adaptée à l'âge de la personne, est très salutaire sur le plan de la santé, entre autres en améliorant la résistance, l'équilibre et l'estime de soi et en réduisant les risques cardiovasculaires. D'autres recherches dans ce domaine encore négligé doivent être réalisées afin de préciser l'efficacité de cette forme d'entraînement, d'établir des relations dose-effet, et de découvrir d'autres bienfaits pour la santé.

De nombreux parents et entraîneurs auront posé les questions suivantes : Quand convient-il pour mon enfant de faire des poids et haltères? L'exercice lui causera-t-il des dommages aux os? Devrait-il suivre le même programme que moi? Dans le document qui suit, Behm et al énoncent la position de la Société canadienne de physiologie de l'exercice sur l'entraînement à la force chez les enfants et les adolescents. Dans ce domaine, il y a autant de mythes et de conseils qu'il y a de données scientifiques solides. Bref, les preuves disponibles indiquent toutefois que l'entraînement à la force est sans danger et très bénéfique chez les enfants et les adolescents. Il fait plus qu'améliorer la force, la coordination, l'équilibre et la performance sportive : il produit aussi des bienfaits pour la santé des os et améliore l'estime de soi. D'autres données indiquent que l'entraînement à la force très intensif réduit aussi l'adiposité (Benson et al. 2008) et le risque de diabète (Cali et Caprio 2008). Il convient de signaler que les données indiquent qu'un entraînement à la force progressif peut être bénéfique aussi pour les enfants atteints de fibrose kystique, victimes de brûlures et obèses, ce qui n'est toutefois pas étonnant.

Les auteurs posent en hypothèse que le gain de force chez les enfants et les adolescents qui s'entraînent à la force progressivement est attribuable en grande partie à un changement d'origine neurologique, mais ils présentent des données pour démontrer qu'on a observé au moyen de

méthodes non effractives des gains de surface transversale et de masse musculaire. Quels que soient les mécanismes qui produisent les gains de force chez les enfants, il est plus probable qu'ils ressemblent davantage à ceux des muscles squelettiques de l'adulte qu'ils en sont différents. Il n'est donc pas déraisonnable d'indiquer que l'on peut s'attendre à observer aussi chez les enfants les bienfaits pour la santé constatés chez les adultes qui s'entraînent à la force.

Même si les mécanismes d'adaptation à l'entraînement à la force progressif se ressemblent, les auteurs affirment fermement qu'il faut éviter d'imposer simplement aux enfants les principes et les méthodes d'entraînement faits pour les adultes. Les auteurs affirment que l'on ne peut généraliser la conception des programmes d'entraînement à la force progressif pour les enfants et les adolescents et que l'évolution est très variable : c'est un facteur de la maturation physique, de l'expérience antérieure et de la capacité d'adaptation à un nouveau facteur de stress. On recommande l'examen préalable seulement chez les enfants et les adolescents qui ont déjà eu un problème comme l'obésité ou le diabète. Un avertissement de prudence s'impose lorsque les parents ou les entraîneurs n'ont pas l'expérience approfondie ou exigent une performance irréaliste des enfants. On considère aussi que la participation à de multiples activités sportives peut constituer un problème lorsque le volume total

Reçu le 11 mars 2008. Accepté le 11 mars 2008. Publié sur le site Web des Presses scientifiques du CNRC à apnm.nrc.ca le 10 avril 2008
S.M. Phillips. Groupe de recherche sur le métabolisme de l'exercice, Département de kinésiologie, Université McMaster, 1280, rue Main O., Hamilton ON L8S 4K1, Canada (courriel : phillis@mcmaster.ca).

de l'entraînement dépasse une limite maximale tolérable. On insiste aussi sur les exercices appropriés, ce qui est important pour minimiser le risque de blessure. Les auteurs concluent néanmoins que l'entraînement à la force progressif n'entraîne pas de traumatisme du cartilage de conjugaison, des cartilages, des ligaments ou des muscles. Il semble en fait que la douleur, souvent considérée comme une preuve de dommage aux tissus et de réaction négative possible, est moindre chez les enfants que chez les adultes à la suite d'une séance intense d'entraînement pliométrique (Marginson et al. 2005).

La prise de position qui suit représente un résumé minutieux et provocateur des effets bénéfiques de l'entraînement à la force chez les jeunes. Elle montre aussi que l'entraînement à la force progressif est à la fois sans danger et bénéfique s'il est bien planifié et encadré. Les travaux à venir ne feront qu'augmenter nos connaissances dans ce domaine et je suppose qu'ils continueront à mettre l'accent sur les bienfaits importants mais sous-appréciés pour la santé que produit l'entraînement à la force.

Résumé

- Les programmes d'entraînement à la force progressif chez les enfants et les adolescents produisent des gains de force, améliorent l'équilibre et la coordination, ainsi que la santé osseuse, réduisent l'adiposité et améliorent l'estime de soi;

- l'entraînement à la force progressif est sans danger et bien toléré, n'endommage pas les cartilages de conjugaison, ne retarde pas la croissance ou ne cause pas de problème d'adaptation;
- il est possible de personnaliser les programmes d'entraînement à la force progressif chez les enfants et les adolescents et il faut les développer spécifiquement en pensant aux enfants et à leur maturité physique et affective;
- les programmes d'entraînement à la force progressif chez les enfants doivent être avant tout divertissants et agréables.

Références

- Benson, A.C., Torode, M.E. et Fiatarone Singh, M.A. 2008. The effect of high-intensity progressive resistance training on adiposity in children: a randomized controlled trial. *Int. J. Obes. (Lond.)* **2008**: Publication électronique anticipée doi:10.1038/ijo.2008.5. PMID:18283282.
- Cali, A.M. et Caprio, S. 2008. Prediabetes and type 2 diabetes in youth: an emerging epidemic disease? *CWT. Opin. Endocrinol. Diabetes Obes.* **15**: 123-127. PMID:18316946.
- Marginson, V., Rowlands, A.V., Gleeson, N.P. et Eston, R.G. 2005. Comparison of the symptoms of exercise-induced muscle damage after an initial and repeated bout of plyometric exercise in men and boys. *J. Appl. Physiol.* **99**: 1174-1181. doi:10.1152/jappphysiol.01193.2004. PMID:15817716.