



## LA MUSCULATION CHEZ LES ENFANTS EST-ELLE BÉNÉFIQUE?

L'entraînement en résistance musculaire (musculature traditionnelle) s'avère être un atout pour le développement des enfants lorsqu'il est fait en respectant les lignes directrices qui ont été révisées par la National Strength and Conditioning Association (NSCA).

Les gains en force sont possibles et mesurables chez les enfants qui s'entraînent suffisamment si on compare leurs valeurs aux valeurs normales de croissance. Le potentiel d'augmentation de la force des enfants est cependant plus faible que celui des adolescents, et celui des adolescents est plus faible que celui des jeunes adultes. Les gains effectués sont déterminés et semblent associés à la persistance de l'entraînement. Le temps d'entraînement nécessaire au maintien des acquis fait encore l'objet de recherches. Les gains en force sont réversibles comme chez l'adulte, et il apparaît qu'un entraînement par semaine n'est pas tout à fait suffisant pour maintenir les acquis.

Les gains en force observés chez les enfants sont en grande partie associés aux adaptations du système nerveux, soit une meilleure activation des unités motrices entraînant de meilleures coordination et exécution des mouvements. L'arrivée de la puberté permettra une augmentation des gains en force grâce à la sécrétion accrue de testostérone chez les garçons. Chez les filles, de plus faibles gains seront notés en raison de faibles sécrétions de testostérone et d'autres facteurs de croissance (notamment l'hormone de croissance et l'*insulin-like growth factor*).

L'entraînement en résistance, lorsque bien supervisé, est plus apprécié des enfants (**notamment ceux ayant une surcharge pondérale**) que les activités à dominante de cardio, qui sont perçues comme longues et ennuyeuses. De plus, les gains en masse maigre réalisés au détriment des tissus adipeux sont corrélés avec les minutes d'activités physiques vigoureuses. L'entraînement en résistance est constitué de phases d'efforts et de pauses, ce qui d'emblée ressemble plus à la façon dont les jeunes jouent et se déplacent.

Malgré une crainte de diminuer la croissance squelettique des enfants par la mise en charge procurée par l'entraînement, il apparaît que l'enfance et l'adolescence sont les meilleures périodes pour maximiser les processus de modelage/remodelage osseux provenant des forces en compression et en tension associées aux activités de mise en charge corporelle. Il est primordial



de maximiser les gains lors de ces périodes de croissance lorsque l'on sait que la déminéralisation osseuse s'installe tôt dans la vie adulte.

### Est-il risqué de faire de l'entraînement en force chez les enfants?

À ce jour, aucune preuve ne peut démontrer que l'entraînement en résistance affecte négativement la croissance et la maturation des enfants et des adolescents. Il est toutefois très important de mentionner que les enfants ne devraient jamais s'entraîner sans supervision. Les entraîneurs doivent adapter la progression des entraînements dans le but d'améliorer la qualité d'exécution du mouvement. Lorsque son taux de blessures encourues est comparé à celui de sports tels que le football et le soccer, il en ressort que l'entraînement en résistance cause beaucoup moins de blessures.

La pratique de l'haltérophilie demande un long apprentissage des techniques de levage. Il apparaît donc pertinent de commencer l'enseignement de ces gestes techniques (sans charge significative au début) tôt dans le développement des préadolescents et des enfants afin d'éviter les blessures lorsque des charges plus lourdes seront éventuellement soulevées.

La pratique de mouvements pliométriques (mouvements en puissance et explosivité) soulève également une inquiétude. Une ancienne croyance mentionnant que l'enfant doit être en mesure de soulever une fois et demie son poids avant d'entreprendre des exercices plus dynamiques n'est plus validée dans la littérature actuelle. En fait, des programmes de musculation adaptés intégrant des mouvements pliométriques permettent d'améliorer la biomécanique, l'aspect fonctionnel des gestes, et diminuent le nombre de blessures chez les jeunes athlètes.

Un autre aspect éveillant la crainte concerne les risques de blessures des cartilages de croissance. Ces derniers sont situés à trois endroits : aux plaques de croissance situées aux extrémités des os longs, au cartilage articulaire et aux principales insertions tendineuses. Le risque est toutefois relativement faible en regard de l'entraînement en résistance lorsque les charges respectent une progression logique.

L'occurrence des blessures au dos chez les adolescents pratiquant l'entraînement en résistance doit éveiller la prudence. Les taux de blessures des adultes et des adolescents pratiquant l'entraînement en résistance sont similaires. Il apparaît donc important de remédier à la situation en sachant que l'incidence de douleurs lombaires à l'âge adulte est reliée aux trois



éléments suivants présents chez les adolescents : manque de force, manque d'endurance et présence d'instabilité. Dans tous les cas, les risques de blessures augmentent lorsque les enfants ne sont pas supervisés ou pris en charge par un programme adapté aux objectifs clairement établis, selon quelques-unes des grandes lignes issues d'un rapport publié en août 2009 (« *NSCA guidelines* », 2009).

Pour conclure, lorsque bien élaboré et exécuté sous supervision, un programme d'entraînement en résistance chez les enfants peut améliorer les gains en force et en puissance, le profil de risque cardiovasculaire, la performance motrice, la résistance aux blessures, la santé psychosociale et, finalement, peut permettre aux enfants de développer de saines habitudes d'exercice tout au long de l'enfance et l'adolescence.



**Dre Andréanne Éthier Chiasson**  
Chiropraticienne D.C., Propriétaire

T. **450.227.0644** F. 450.744.0193  
26, av. Lafleur S., St-Sauveur (Qc) J0R 1R0

**[cliniquesportsante.com](http://cliniquesportsante.com)**  
**[chirostsauveur.com](http://chirostsauveur.com)**