

RÉSUMÉ / ABSTRACT

Effets de l'exercice physique sur les enfants grands brûlés : une revue systématique

Introduction : Les enfants ayant subi une brûlure grave et étendue sont particulièrement touchés par un Syndrome Inflammatoire de Réponse Systémique (SIRS) qui se met en place de manière précoce, intense et prolongée. Le métabolisme est alors en état d'hyperactivité et provoque plus spécifiquement un catabolisme musculaire persistant plus de neuf mois après la brûlure. Il en découle alors une importante fonte musculaire, caractérisée par une perte de Masse Maigre Corporelle (MMC). Ajouté à cela un alitement strict durant plusieurs semaines, les enfants grand brûlés sont en situation de déconditionnement musculaire important. Nous nous demandons donc si l'Exercice Physique (EP), en plus du traitement masso-kinésithérapique, peut être un moyen d'augmenter la masse maigre corporelle chez l'enfant grand brûlé.

Matériel et méthode : Nous avons interrogé cinq bases de données (MEDLINE, PEDro, Cochrane Library, Google Scholar et Science Direct) sur une période de recherche allant du 15 octobre 2020 au 5 mai 2021. Pour chaque base, une équation a été créée en utilisant les mots de recherche que nous avons définis en se basant sur notre question au format PICO. Nous avons déterminé des critères d'inclusion et de non-inclusion, ainsi que des critères de jugement principal et secondaires afin de répondre à notre problématique.

Résultats : Huit articles ont été retenus sur les 755 références identifiées. Les résultats de ces études semblent indiquer qu'un programme de douze semaines d'EP en force et endurance augmente significativement la MMC chez les enfants grand brûlés, au même titre que la force musculaire et la capacité aérobie. Certaines études mettent en avant que ce type de programme peut débuter précocement (dans les six mois après brûlure) et ne comporte pas d'effets délétères.

Discussion : L'EP chez l'enfant grand brûlé semble être un moyen sûr et efficace pour améliorer la MMC. L'application en France de programmes d'entraînement en force et en endurance pourrait ainsi être envisageable sereinement, tout en étant attentif à l'état clinique de l'enfant.

Mots-clés : Brûlures graves, enfants, exercice physique, masse maigre corporelle.

Effects of physical training in severely burned children : a systematic review

Background : Children suffering severe and extended burns are especially affected by a Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS). It sets up in an early, intense and prolonged way. Consequently, metabolism is hyperactive and causes a muscular catabolism lasting up to nine months long after the accident. The result is an important loss of Lean Body Mass (LBM). Plus a strict bed rest for several weeks, children with severe burns are in a significant muscle degradation situation. Therefore, we wonder if Physical Training (PT) in addition to physical therapy could increase lean body mass on severely burned children.

Method : From October 15, 2020 to May 5, 2021, we searched five databases (MEDLINE, PEDro, Cochrane Library, Google Scholar and Science Direct). An equation was done for each database using keywords based on our PICO question. In order to address this issue, we determined inclusion and non-inclusion criteria as well as primary and secondary endpoints.

Results : We included eight articles from the 755 identified references. The results of these studies suggest that a strength and endurance PT during twelve weeks increases significantly severely burned children's LBM. As muscle strength and aerobic capacity do too. Some studies show that this type of program can start early (within six months after a burn) without causing harmful effects.

Discussion : PT on severely burned children seems to be a safe and effective way to improve LBM. In France, applying a strength and endurance training program could thus be considered with confidence, while being attentive to the clinical child's condition.

Keywords : Severe burns, children, physical training, lean body mass.