EFFECT OF TREADMILL TRAINING WITH PARTIAL BODY-WEIGHT SUPPORT ON CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY: SYSTEMATIC REVIEW

Thesis
Submitted for the Fulfillment of the Requirements of
Master Degree in Physical Therapy

By
ISLAM MOHSEN IBRAHIM ABDELMOHSEN

B. Sc. in Physical Therapy
Department of Physical Therapy for Growth and Developmental Disorders in Children and its Surgery

Supervisors

of. Dr. Amira Mohamed El Tohamy
Professor in the Department of Physical Therapy for Growth and Developmental Disorders in Children and its Surgery
Faculty of Physical Therapy
Cairo University

Dr. Shorouk Ahmed Wagdy El-Shennawy
Lecturer in the Department of Physical Therapy for Growth and Developmental Disorders in Children and its Surgery
Faculty of Physical Therapy
Cairo University

Faculty of Physical Therapy
Cairo University

2012

ABSTRACT

Objective: The aim of this work was to discuss the studies which assess the effects of treadmill training with partial body support on functional outcomes for children with cerebral palsy in a systematic way **Methods**: Systematic review of randomized and clinical control trials studies. A search was made in Medline, Cochrane library, Physiotherapy evidence data base; till December 2011.**Intervention**: Partial body weight support treadmill training (PBWSTT) programs performed by the physical therapist in children with cerebral palsy with age between births to eighteen years. **Outcome measures**: Walking speed, walking endurance, spasticity, motor control, strength and gross motor function. **Results**: Only 3 studies met the inclusion criteria. Meta-analysis could not be done and the current level of evidence to support the effectiveness of treadmill training in children with cerebral palsy remains weak. As according to this review there is no enough support enough to use PBWSTT for children with cerebral palsy. **Conclusion**: The current level of evidence to support the effectiveness of treadmill training on children with cerebral palsy is not sufficient.

Key words: Systematic Review, Cerebral Palsy, Treadmill training, Partial body support and Gross motor function.

المستخلص

الهدف :تهدف هذه الدراسة إلي فحص منهجى لتقييم فعالية التدريب على جهاز المشي مع الدعم الجزئي لوزن الجسم فى حالات الشلل الدماغى للأطفال، **طرق البحث**: فحص عمل التجارب العشوائية المحكومة واشتملت الدراسات على الأطفال الذين يعانون من الشلل وتتراوح أعمارهم منذ الولادة حتي ثمانية عشر عاماً وتم البحث فى PubMedومكتبة Cochrane و PEDro حتى شهر سبتمبر عام ٢٠١١ .**نتائج الدراسات** : ثلاثة دراسات فقط وافقت المعايير السابقة وبسبب التباين الواضح بين هذه الدراسات، لم يمكن عمل تحليل إحصائى مشترك وتم الاكتفاء بالشرح .هناك أدلة متعارضة على زيادة تحمل وسرعة المشي جهاز المشي مع الدعم الجزئي لوزن الجسم .دراسة واحدة أظهرت وجود اختلاف تحمل وسرعة المشي بعد التدريب على جهاز المشي مع الدعم الجزئي لوزن الجسم ، بينما أظهرت دراستين عدم وجود اختلاف فى تحمل وسرعة المشي .كل الدراسات كانت قليلة الجودة .**الاستنتاج** :المستوى الحالى للدليل لدعم فعالية التدريب على جهاز المشي مع الدعم الجزئي لوزن الجسم فى حالات الشلل الدماغى للأطفال يبقى ضعيفاً.

الكلمات الدالة : فحص منهجي، الشلل الدماغي، التدريب على جهاز المشي ، الدعم الجزئي لوزن الجسم.

ملخص البحث

عنوان البحث:

فحص منهجي : تأثير التدريب على جهاز المشي مع الدعم الجزئي لوزن الجسم على أطفال الشلل الدماغي

الهدف من البحث:

الهدف من هذه المراجعة المنهجية تقييم فعالية دراسات التدريب على جهاز المشي مع الدعم الجزئي لوزن الجسم فى حالات الشلل الدماغى للأطفال.

أسلوب البحث:

استخدام الدراسات التى تضمنت تجارب عملية للتدريب على جهاز المشي مع الدعم الجزئي لوزن الجسم في حالات الشلل الدماغى للأطفال بمراكز المعلومات فى PubMed ومكتبة Cochrane و PEDro وتمت مراجعة العناوين والملخصات لاختيار المقالات المتعلقة بالموضوع .

النتائج:

تضمنت هذه الدراسة:
ثلاثة تجارب عملية، أظهرت النتائج أن المستوى الحالى للدليل لدعم التدريب على جهاز المشي مع الدعم الجزئي لوزن الجسم فى حالات الشلل الدماغى للأطفال يبقى ضعيفا.

التوصيات:

١ -نشر الوعي لأخصائي العلاج الطبيعي بأهمية الممارسة العملية المبنية على الدليل في مجال العلاج الطبيعي للأطفال.
٢ -يجب عمل التجارب العشوائية المحكومة جيدة التصميم في المستقبل لبحث جهاز المشي مع الدعم الجزئي لوزن الجسم في حالات الشلل الدماغى للأطفال.