

Effect of Shock Wave Therapy on Spasticity and Hand Function in

Children with Cerebral Palsy

***Shamekh Mohamed El-Shamy, Ph.D PT,*Mohamed Fawzy El-Banna, Ph.DPT
Tamer Mohamed Shousha,M.Sc PT.

* Department of Physical Therapy for Disturbance of Growth and Development in Children and its Surgery, Faculty of Physical Therapy, Cairo University.

** Associate lecturer of physical therapy, department of physical therapy for musculoskeletal disorders, Faculty of physical therapy, Cairo University.

Abstract

This study was conducted to investigate the effect of shock wave therapy on spasticity and hand function in children with spastic cerebral palsy. Thirty children with ages ranged from 5 to 7 years participated in this study. They were randomly divided into experimental and control group. The experimental group received shock wave therapy on forearm and wrist flexors 800 shocks/muscle, frequency 10 Hz, energy 0.03 mJ/mm² one session/week and conventional physical therapy for a successive 3 months. Those in the control group received the same conventional physical therapy only. They were evaluated before and after the treatment by using the Modified Ashworth Scale and the Peabody Developmental Motor Scale, respectively. The results revealed a statistically significant improvement in spasticity and hand function after treatment. It was concluded that shock wave therapy is effective in reducing the upper limb spasticity and improving hand function in children with cerebral palsy.

Key Words: Shock Wave Therapy; Spasticity; Hand Function; Cerebral Palsy.

.....

المخلص العربي

تأثيرالموجات التصادمية علي التشنج ووظائف اليد في الأطفال المصابين بالشلل المخ

أجريت هذه الدراسة لمعرفة تأثير العلاج بالموجات التصادمية علي التشنج ووظائف اليد في الأطفال المصابين بالشلل المخي. وقد أجريت هذه الدراسة على ثلاثين طفلاً، ممن تتراوح أعمارهم من خمس الي سبع سنوات. تم تقسيمهم الي مجموعتين متساويتين. تلقت مجموعة الدراسة العلاج بالموجات التصادمية علي عضلات المعصم و اليد بالإضافة الي برنامج العلاج الطبيعي لمدة ثلاثة شهور متتالية. بينما تلقت المجموعة الضابطة برنامج العلاج الطبيعي فقط. تم التقييم باستخدام مقياس أشورث المعدل ومقياس بيبودي للتطور الحركي قبل وبعد العلاج. وقد أظهرت النتائج تحسن ذو دلالة إحصائية في درجة التشنج ووظائف اليد بعد العلاج. مما يؤكد أن العلاج بالموجات التصادمية وسيلة فعالة لعلاج الأطفال المصابين بالشلل المخي.

الكلمات الدالة: العلاج بالموجات التصادمية، التشنج، وظائف اليد، الشلل المخي.