

# **EFFICACY OF KINESIOTAPING ON HEAD CONTROL IN POST KERNICTERUS CHILDREN**

## **Thesis**

Submitted in Partial Fulfillment for the Requirement of Master Degree in  
Physical Therapy For Pediatrics

**By**

**AMR MOHAMED SABRY AMER**

B. Sc in Physical Therapy, (2004)

## **Supervisors**

**Prof. Dr. Faten Hassan Abdelazem**

Prof. of Pediatrics Physical Therapy.  
Department of Physical Therapy for  
Pediatrics. Faculty of Physical Therapy  
Cairo University

**Prof. Dr. Hanan Galal Azoz**

Professor of Pediatrics  
Faculty of Medicine-  
Alexandria University

**Dr. Amira El Sayed El-Bagalaty**

Lecturer of Pediatrics Physical Therapy. Department of Physical Therapy  
for Pediatrics. Faculty of Physical Therapy.  
Cairo University

Faculty of Physical Therapy  
Cairo University  
2018

## ABSTRACT

**Introduction:** Kernicterus is a type of brain damage that can result from high levels of bilirubin in infant blood. It can cause a disorder of movement and posture with change in muscle tone. **Purpose:** This study was conducted to explore the effect of kinesiotaping on head control in children with post kernicterus. **Participants and methods:** Thirty post kernicterus children of both sexes were assigned into control and study group with fifteen children in each group, the children were selected from different pediatric rehabilitation centers in Alexandria with developmental age 2 months according to Denver Developmental Screening Scale and motor abilities score below 22 in dimension A lying and rolling according to Growth Motor Function Measurement Scale. Hypotonic child, congenital postural deformity, cervical and chest burn were excluded. All children were evaluated before and after 12 weeks of treatment program to improve head control using AUTOCAD for measuring neck extension angle, and Growth Motor Functional Measurement Scale for measuring motor abilities. The designed physical therapy program was applied for both groups with adding kinesiotape on neck muscles for the study group. **Results:** There was no significant difference in head angular displacement ( $p > 0.5$ ) and in the median values of GMFM between the control and study groups post treatment ( $p \geq 0.5$ ) but there was an improvement in head angular displacement by 4.28% and in 0.4% in motor abilities **Conclusion:** its concluded that statistically kinesiotape has no effect on improving head control in post kernicterus children but clinically observed a little change occur in percentage of improvement post treatment in head angular displacement and in motor abilities.

**Key Words:** kerincterus , head control and kinesio tape.

## المستخلص

أجريت هذه الدراسة لمعرفة تأثير شريط كينيزيو اللاصق على التحكم بالرأس على ٣٠ طفلاً من الأطفال المصابين باليرقان تم جمعهم من مراكز مختلفة و متخصصه للتأهيل في الاسكندرية ، أعمارهم شهرين حركيا حسب مقياس دنفر وقدراتهم الحركية كانت اقل من ٢٢ حسب مقياس الحركات الكبرى كما انه تم استبعاد الأطفال الذين يعانون من ارتخاء او حروق في منطقتى الرقبة والصدر و اى تشوهات خلقية مثل أعوجاج العمود الفقري ، تم تقسيم الأطفال المصابين إلى مجموعتين متساويتين هما (أ ، ب) وقد تم تقييم زاوية الرقبة باستخدام الأوتوكاد ومدى التحكم فى الرأس عن طريق مقياس الحركات الكبرى فى كلا المجموعتين قبل وبعد تنفيذ برنامج العلاج الطبيعي المخصص للمجموعتين مع إضافة لصق شريط الكينيزيو على عضلات الرقبه فى المجموعة (ب) فقط على مدى اثنى عشر أسبوعا وأظهرت النتائج انه لا يوجد فرق دال احصائيا بين المجموعتين بعد العلاج مما يدل على أن شريط كينيزيو اللاصق لم يؤثر على تحسن تحكم الرأس لدى الأطفال المصابين باليرقان ولكن عمليا لوحظ تغير بسيط فى زاوية الرأس بنسبة ٤,٢٨%.

**الكلمات الدالة:** اليرقان - التحكم بالرأس - شريط الكينيسيو.

## الملخص العربي

### عنوان البحث :

تأثير شريط كينيزيو اللاصق على التحكم بالرأس لدى الأطفال بعد الإصابة باليرقان .

### الهدف من البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة إذا ما كان لشريط كينيزيو دور في التحكم بالرأس لدى الأطفال بعد الإصابة باليرقان.

### مواد وأساليب العلاج:

تم إجراء هذا البحث على ٣٠ طفلاً من الأطفال المصابين باليرقان من الجنسين (١٦ طفلاً ، ١٤ طفلة) و أعمارهم شهرين حسب التطور الحركي وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين هما (أ ، ب) وقد جرى تقييم زاوية رفع الرأس الى اعلى باستخدام الاوتوكاد ومدى التحكم فى الرأس عن طريق مقياس الحركات الكبرى أثناء تحريك الرأس الى أعلى من وضع النوم على البطن وبعد تنفيذ برنامج العلاج الـ ١١-١٠٠٠ ، المتخصص لكل مجموعة على مدى ١٢ اسبوع.

### المجموعة الأولى : مجموعة (أ) تحتوى هذه المجموعة على ١٥ طفلاً (ذكور وإناث)

تلقوا برنامج العلاج الطبيعي لتقوية عضلات الرقبة وتحسين مهارات الطفل في تعديل الوضع بواقع ساعة الى كل جلسة ثلاث جلسات أسبوعية لمدة ١٢ اسبوع .

### المجموعة الثانية: مجموعة (ب) تحتوى هذه المجموعة على ١٥ طفلاً (ذكور

وإناث) ممن يعانون من نفس أعراض المجموعة الأولى وقد تلقت هذه المجموعة نفس برنامج العلاج الطبيعي بالإضافة الى تطبيق شريط الكينيزيو على عضلات الرقبة بواقع ٥ ايام من كل أسبوع لمدة ١٢ أسبوع.

### النتائج:

جرى تقييم زاوية الرقبة باستخدام الاوتوكاد من وضع الرقود على البطن وقياس مدى التطور الحركي باستخدام مقياس الحركات الكبرى وقد أخذت هذه القياسات للمجموعتين قبل وبعد اثنى عشر أسبوعاً وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى نتائج المجموعتين قبل وبعد العلاج و عند مقارنة نتائج ما بعد العلاج بين المجموعتين لا توجد فروق ذات دلالة احصائية هذه النتائج تدل على وجود تحسن فى المجموعتين بنفس المعدل مما يدل على ان لصق شريط الكينيزيو لم يضيف تحسن فى قدرة الطفل من الناحية الاحصائية



على التحكم بالرأس على الرغم من وجود تحسن بسيط ملحوظ من الناحية العملية بنسبة  
٤,٢٨%.

### التوصيات:

وفقاً لنتائج الدراسة فإننا نوصى بالآتي:

- ١- يتم عمل دراسات أخرى على فترة علاج أكبر على الأطفال بعد أصابتهم باليرقان حتى يمكننا تعميم هذه النتائج.
- ٢- يتم عمل دراسة أخرى لدراسة تأثير شريط الكينيزيو عندما يوضع على عضلات الظهر والرقبة ومدى تأثيره على التحكم بالرأس.
- ٣- يتم عمل دراسة مشابهة على الأطفال بعد أصابتهم باليرقان أكبر سنًا لتقييم تأثير شريط الكينيزيو على تقليل زيادة النغمة العضلية .
- ٤- يتم عمل دراسة مشابهة على أمراض أخرى تؤدي إلى تأخر التحكم بالرأس.