

فاعلية برنامج تأهيلي مقترح لتحسين القوة و التوازن العضلي لدى أطفال الشلل الجانبي

محمود سعيد محمد أحمد

باحث بمرحلة الماجستير بقسم علوم الصحة الرياضية كلية

التربية الرياضية جامعة المنصورة

محمود سعد محمد علي

أستاذ مساعد بقسم جراحة المخ والأعصاب كلية الطب

جامعة المنصورة

أحمد أبو العباس عبد الحميد

أستاذ مساعد علم التشريح بقسم علوم الصحة الرياضية

كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة .

محمد محمود أمين زيادة

أستاذ دكتور الأصابات والتأهيل ، ورئيس قسم علوم

الصحة الرياضية كلية التربية الرياضية_جامعة المنصورة

مستخلص البحث :

يهدف هذا البحث إلي التعرف علي تأثير فاعلية برنامج تأهيلي مقترح لتحسين القوة و التوازن العضلي لدى أطفال الشلل الجانبي ، حيث إستخدم الباحث المنهج التجريبي ، ذو التصميم التجريبي لمجموعه واحدة نظراً لملائمة لطبيعة البحث علي عينه قوامها (٦) من الأطفال المصابين بالشلل النصفي الجانبي ، وكانت أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في القوة العضلية ، والإتزان (الحركي والثابت) ، ويدل ذلك علي تأثير البرنامج علي تطوير وتحسين الحالة الوظيفية للعضلات والمفاصل المصابة ورفع كفاءتها ، وكانت أهم التوصيات إستخدام البرنامج التأهيلي لتحسين التوازن العضلي لأطفال الشلل ال

المقدمة ومشكلة البحث :

لم تعد التربية الرياضية قاصرة علي خدمة المجال الرياضي فقط بل تخطت ذلك لتعمل علي خدمة الكثير من المجالات المختلفة ومن تلك المجالات التي أولتها بأهتمام ، تأهيل الأصابات الرياضية المختلفة إلي جانب تأهيل المضاعفات التي تنشأ من بعض الأمراض .

ويشير كلاً من أسامة رياض وعصام أبو النجا (٢٠١٦م) أن تقاس صحة الأمم بمعدل وفيات أطفالها وشبابها وانتشار الأمراض ومتوسط عمر مواطنيها المتوقع وتعرف القواميس الطبية الصحة بوجه عام بأنها " الخلو من المرض والحالة البدنية والعقلية التي تمكن الفرد من جميع الوظائف بصورة طبيعية " أن هذا التعريف للصحة يعتبر غير واقعي حيث أنه نادر أن يكون الفرد خاليا تماما من المرض والوهن لذا عرفت منظمة الصحة العالمية الصحة بأنها " حالة التكامل البدني والعقلي والسعادة والرفاهية الاجتماعية وليس فقط الخلو من المرض والوهن. (٢٢٨:٢) (١:٩)

يذكر أسامة رياض (٢٠٠٥م) الشلل الدماغي علي عدة أنواع من الشلل النصفي أو المزدوج للمخ والحادث في مناطق مختلفة به والذي يسببه أنواع متنوعة من الأمراض ، وبالتالي تختلف أيضا الأعراض العامة لكل نوع ، قد ينتج الشلل الدماغي أيضا بعد الولادة أو أثناءها أو في أي مرحلة من عمر الطفولة وكننتاج تشوه في نمو المخ أو لنقص في التغذية الأكسجينية لأنسجة المخ (نقص الأكسجين) ، أو نتيجة لحدوث إصابات مرضية إنتهاية بالمخ ، مثل الأصابة بالفيروس الخاص بالحمي الشوكية السحانية ، أو الأصابة بأورام مخية أو بتآكل نسيجي مرضي بالمخ.

(٢٣١:١) ويتفق أحمد فؤاد (٢٠١٧م) مع حسن محمد (٢٠٠٦م) علي أن الشلل الدماغي الاضطرابات النمائية أو العصبية التي تصيب المخ في مراحل مبكره من حياة الطفل وخاصة في فترة عدم إكمال نمو القشرة الدماغية المسؤاله عن الحركة وتنجم هذه الاضطرابات عن خلل أو تلف في الدماغ وتؤدي علي عدد غير محدود من الأعراض والمشكلات الحركية والحسية والعصبية ، أيضا الشلل الدماغي من الأمراض التي لا علاج لها و لا تزداد شدتها مع مرور الوقت فهي حالات مستقرة ويتجه أسلوب التعامل معها إلي تحسين وظائف الخلايا العصبية و إستغلال الإمكانيات الجسمية المتوافرة بأفضل صورة ممكنة. (١٠٦:٤) (٧٥:٥) (٢٨٩:١٦)

ويذكر حسن محمد (٢٠٠٦م) أن الشلل النصفي الجانبي يعني إشتراك الطرفين العلوي والسفلي من أحد جانبي الجسم في المعاناة من هذا الشكل من الشلل الدماغي حيث يندر الإصابة في طرف واحد ، ومن الشائع أن يكون الجانب الأيمن هو الأكثر تعرضاً للأصابة. (٨٠:٥)

يشير دافيد لب David LP (٢٠٠٧م) أن التأهيل هو عملية تثقيفية وحل لمشكلة تهدف لتقليل العجز والاعتلال البدني الناتج لمرض لدي شخص ما ، مع وجود هذا العجز في صورة محدودة تكافئ الموارد المتاحة. (٦٥:١٥)

كما يذكر حمدي جودة (٢٠٠٤م) يعتبر التأهيل من المحاور الاساسية في علاج العديد من الاصابات لانه يهدف الي ازالة حالات الخلل الوظيفي للجزء

أهمية البحث والحاجة اليه :

تظهر أهمية البحث في معرفة أفضل الأساليب الحركية التي تساعد علي تحسين القوة و التوازن العضلي لدي أطفال الشلل الجانبي مما يعمل علي زيادة القدرات الوظيفيه لديهم من خلال العمل علي تنمية وتحسين كلاً من (التوازن من الثبات والحركة ، والقوة العضلية للعضلات الضعيفة بالطرف المصاب) عند الأطفال المصابين بالشلل الجانبي ، وأظهار وتعظيم دور التربية الرياضية في حل مشكلات يتعرض لها المجتمع نتيجة للأمراض التي تصيب أفراداً بالشلل الجانبي مما يؤثر علي نهضته وتقدمه .

هدف البحث :

يهدف البحث الي تصميم فاعلية برنامج تأهيلي مقترح لتحسين القوة و التوازن العضلي لدي أطفال الشلل الجانبي، ومعرفة تأثيره علي مدي تحسن كل من

- درجة التوازن في كلاً من (الثبات – الحركة) لدي عينة البحث .
- القوة العضلية للعضلات الضعيفة بالطرفين العلوي والسفلي ، من الجانب المصاب لدي

عينة البحث.**فروض البحث :**

- توجد فروق بين القياسات القبليّة والبعدية في تحسين درجة التوازن من الثبات والحركة لأفراد العينة قيد البحث لصالح القياسات البعدية .
- توجد فروق بين القياسات القبليّة والبعدية في تحسين القوة العضلية لأفراد العينة قيد البحث لصالح القياسات البعدية .

المصاب عن طريق العناية بمظاهر الضعف في بعض العضلات والاربطة والمفاصل . وهناك من الامراض ما تؤدي الي ضعف العظام والعضلات ، وكذلك نقص مدي الحركة مما يؤدي الي اختلال توازن القوة الميكانيكية المحافظة علي القوام وبالتالي يصبح الفرد عرضة للثشوة ، فلو هناك عضلة مقابلة لعضلة اخري ضعيفة فأنها تأخذ في القصر تدريجيا وتسحب معها العظمة المتصلة بها فتخرج عن وضع الاستقامة الطبيعي المطلوب للمحافظة علي القوام الجيد . (٦:٣٥)

ومن خلال العرض السابق يري الباحثون أنه يوجد قلة من الأهتمام بهذه الحالات وضعف إحصائي حلقات تلك البرامج التأهيلية بالمراكز والمستشفيات الحكومية في كلاً من العضلات الضعيفة بالطرفين العلوي والسفلي وزيادة قوة العضلات المتشنجة مع مرور الوقت خلال تلك البرامج من خلال التركيز علي التقويات بشكل عام وخاص وذلك يزيد من عملية التشنج العضلي لتلك العضلات ، ويرى الباحثون أنه يجب تحديد العضلات المصابة بالتشنج والعضلات المصابة بالضعف والعمل علي كل نوع علي حدي من خلال إستخدام الأدوات والأجهزة المناسبة لكل نوع ، وكذلك العمل علي تطوير كلاً من المدي الحركي للمفاصل من خلال الإطالات المناسبة لكل حركة حسب ما هو مسموح به في المفصل الواحد ، وزيادة وتطوير التوازن بنوعية في (الثبات والحركة) للأطفال المصابين بالشلل النصفي الجانبي وذلك من خلال الأدوات والأجهزة اللازمة والمتاحة .

المصطلحات الواردة بالبحث :

هو عبارة عن اشتراك الطرفين العلوي والسفلي

علي أحد جانبي الجسم في المعاناة من هذا الشكل من الشلل الدماغية حيث يندر الأصابة في طرف واحد ، ومن الشائع أن يكون الجانب الأيمن هو الأكثر تعرضاً للأصابة . (٥ : ٨٠)

الدراسات العربية والأجنبية المرتبطة:

الدراسات المرتبطة العربية :

التمرينات التأهيلية :- The Rehabilitation

Exercise

التمرينات التأهيلية عبارة عن أوضاع وحركات

تهدف إلى إعادة العضو المصاب إلى حالته الطبيعية

التي كانت عليها قبل الاصابة . (٨ : ٤١)

الشلل النصفي الجانبي :- Hemiplagia

جدول (١)

٢	اسم الباحث	عنوان البحث	الهدف	المنهج	العينة	النتائج
٣	عزيزة فتحي غازي (٢٠١١) (١٠)	تأثير برنامج تمرينات تأهيلية لتحسين المهارات الحركية لدي المصابين بشلل الأطفال .	التعرف علي تأثير برنامج تمرينات تأهيلية لتحسين المهارات الحركية لدي المعاقين حركياً المصابين بشلل الأطفال من خلال تحسين القوة العضلية لعضلات الرجلين وتحسين المدي الحركي لمفاصل الفخذ والركبة (مما يؤدي إلى تحسن ملحوظ في المهارات الحركية المختلفة) المشي - الصعود الهبوط (وكذلك عناصر اللياقة البدنية	التجريبي	20 فرد معاق	ادي تطبيق برنامج التمرينات التأهيلية إلى تحسين جميع عناصر اللياقة البدنية قيد البحث (القوة العضلية، المرونة) . (ادي البرنامج التأهيلي إلى تحسين المدي الحركي لمفاصل الركبة والفخذ في الطرف المصاب تحققت آراء وانطباعات وجدانية جيدة لأفراد عينة البحث .
٤	محمد عبد الحميد محمد (٢٠١٠م) (١١)	تأثير برنامج تأهيلي مقترح علي بعض المتغيرات البدنية لدي المصابين بشلل الأطفال المخي (C.P) .	معرفة اثر البرنامج التأهيلي علي بعض المتغيرات البدنية لدي الأطفال المصابين بشلل الأطفال المخي (C.P)	التجريبي	اطفال مصابين بشلل الأطفال المخي (C.P) .	حدوث بعض التغيرات البدنية لدي الأطفال المصابين بشلل الأطفال المخي (C.P) .
٥	محمود صلاح الدين عبد الغني (٢٠٠٦م) (١٢)	تأثير برنامج تمرينات مقترح لتأهيل العضلات المصابة في حالات الشلل النصفي .	يهدف إلى تصميم برنامج تمرينات مقترح لتأهيل العضلات المصابة في حالات الشلل النصفي .	التجريبي	18 من مرضي الشلل النصفي ، تتراوح أعمارهم من (٥٨ : ٦٧) سنة .	شاستعادة الكفاءة الطبيعية للعضلات والمفاصل المصابة بالشلل النصفي . كما أستطاع الباحث الحفاظ علي العضلات من الضمور أو التيبس وتحسين المستوي الحركي في مرحلة عدم الحركة باستخدام تمرينات سلبية وإيجابية متنوعة .

الدراسات الأجنبية جدول (٢)

م	اسم الباحث	عنوان البحث	الهدف	المنهج	العينة	النتائج
٦	أمي هيجرتي , واخرون .. Amy Hegarty Max Kurz ,et (٢٠١٨م) (١٣)	أثار تدريبات القوة على العضلات ومساهمات الأطراف في حركة الجسم كله في الشلل الدماغي.	معرفة تأثير تدريبات القوة علي العضلات ومساهمات الأطراف في حركة الجسم كله في الشلل الدماغي.	التجريبي	قوامها 9 اطفال من المصابين بالشلل الدماغي التشنجي , وتراوحت اعمارهم بين 3سنوات الي 14 سنة .	زيادات في قوة المفصل متساوي القياس ، ولكن لا توجد تغييرات إحصائية في سرعة المشي السريع ، مع قوى أكبر من عضلات الخذ أثناء المشي الأكثر شيوعاً.
٧	الشمي سامح عطية El shemy Samah Attia (2018م(١٤)	تأثير تدريبات الثبات علي عضلات الجذع والتغيرات الحادثة في المشي عند الاطفال المصابين بالشلل الدماغي الجانبى .	تقييم تأثير تدريبات الثبات علي عضلات الجذع والتغيرات الحادثة في المشي عند الاطفال المصابين بالشلل الدماغي الجانبى .	التجريبي	مكونة من 30طفلا مصابا بالشلل الدماغي الجانبى في مرحلة (10- 12) عام .	ظهرت كلا المجموعتين تحسينات قبل وبعد اختبار ذات دلالة إحصائية في زمن التحمل لعضلات الجذع المنقبضة والمنبسطة ولكن المجموعة التجريبية أظهرت تحسناً كبيراً في زمن التحمل لعضلات الجذع الجانبية.

خطوات إجراء البحث :-

قام الباحثون باستخدام الطريقة العمدية في اختيار

منهج البحث :-

عينة البحث ، والتي قوامها (٦) حالات من الاطفال
المصابين بالشلل النصفى الجانبي و من الدرجة
البيسة والمتوسطة من الإصابة ، والذين يتراوح
اعمارهم ما بين (٩ : ١٢) عام .

قام الباحثون باستخدام المنهج التجريبي علي
مجموعة تجريبية واحدة ، بتصميم القياسين القبلي
والبعدي كتصميم تجريبي .

شروط إختيار العينة :-

مجتمع البحث :-

- المواظبة علي الأستمرار في البرنامج حتي النهاية
إلا يكون لدي العينة أي أمراض أخرى تؤثر علي
نتائج الدراسة .
- ومن الشروط الأتفاق علي عينة البحث وليس
التجانس وذلك بسبب صعوبة تواجد العينة بنفس
الشروط معاً .

يشتمل مجتمع البحث علي بعض المرضى من
الاطفال المصابين بالشلل النصفى الجانبي، و المترددين
علي مستشفى الجامعة بالزقازيق ، و مراكز العلاج
الطبيعي والوظيفي ، و ذلك نتيجة لعدم تواجد عينة
البحث في وقت واحد لصعوبة الحصول علي مجموعة
من المصابين بنفس الشروط معاً .

عينة البحث :-

وسائل وأدوات جمع البيانات :-

وسائل جمع البيانات:-

أستند الباحثون في جمع البيانات والمعلومات المرتبطة
قيد البحث ، إلي الأدوات التالية :-

• المسح المرجعي :-

في حدود ما توصل إليه الباحثون بالإطلاع علي
المؤلفات العلمية والدراسات المرجعية والأجنبية
والأنتصال بشبكة المعلومات الإلكترونية الدولية ، وذلك
بهدف بناء الاطار النظري والمحقق لهدف البحث .

• الأستمارات :-

• أستمارة جمع بيانات خاصة بكل حالة علي حدة
من افراد العينة قيد البحث. (مرفق ١)

• أستمارة استطلاع رأي الخبراء حول المحاور
الأساسية والتمرينات المقترحة بالبرنامج
(مرفق ٢).

• البرنامج التأهيلي المقترح. (مرفق ٩)

أجهزة وأدوات القياس المستخدمة في البحث:-

• جهاز البايوديكس للأتزان ، Biodex Balance
System لقياس التوازن. (مرفق ٥)

• جهاز الريستاميتر لقياس الوزن والطول. (مرفق ٤)

• إختبار مجلس البحوث الطبية لأختبار القدرة
الحركية Council Resrarcher Medical
Scale. (مرفق ٦)

• إختبار بيرغ لقياس التوازن Berg Balance
Test. (مرفق ٧)

• إختبار قياس التوازن الحركي . (مرفق ٨)

لأجهزة والأدوات المستخدمة في البرنامج التأهيلي:-
(مرفق ١٠)

• جهاز التنبيه الكهربى..

• كرة سوسرية .

• الأشعة الحمراء.

• مقعد خشبي .

• السير المتحرك.

• أساتيك مطاطية مختلفة المقاومة.

• سرير تشخيص .

• أكياس رملية مختلفة الأوزان .

• مرتبة طبية .

• لوحة إتزان جانبية ولوحة إتزان مستديرة

• ويدج (مرتبة مثلث).مراتب اسفنجية مختلفة الأحجام .

• سلم رأسي وعقلة الحائط

• كرة سوسرية .

خطوات تصميم البرنامج التأهيلي :-

تم تصميم البرنامج من خلال الأطلاع علي
المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة ، وذلك
بهدف تصميم فاعلية برنامج تأهيلي لتحسين القوة و
التوازن العضلي لدى أطفال الشلل الجانبي .

تحديد الهدف من البرنامج التأهيلي :-

للساق ، ثم التمرينات الاساسية للوحدة التأهيلية للطرفين العلوي والسفلي بالجانب المصاب من الجسم .

• فترات الأشعة الحمراء والتنبيه الكهربى للعضلات الضعيفة ١٠ دقائق لكل طرف ، والتدليك ٥ دقائق .

• فترات الراحة البينية بين المجموعات تتراوح ما بين (١٠) إلى (٢٠) ثانية حسب حالة المريض ، وعلى أن تكون شدة الحمل بالتمرين بين الخفيفة والمتوسطة بالمرحلة الأولى ، والتدرج بالحمل في الانتقال بين المراحل .

• عدد مرات التكرار يتراوح ما بين (٨-١٠) مرات في المجموعة الواحدة ، وعدد المجموعات يتراوح ما بين (٢-٤) مجموعات و (٦-٨) مجموعات ، وطبقاً لنوع التمرينات وطبيعة ودرجة الإصابة .

• تبدأ الوحدة التأهيلية بالتهيئة لمدة تتراوح ما بين (١٠) إلى (١٥) دقيقة للطرف الواحد ، وتختلف من مرحلة عدم الحركة حتى مرحلة استعادة الحركة .

• يبدأ البرنامج بزمان قدره (٦٠:٩٠ق) للوحدة التأهيلية ، بالمرحلتين الأولى والثانية ، ثم يزيد في المرحلة الثالثة ليشمل زمن الجلسة (٢٠ق) للوحدة التأهيلية .

• أن يكون فترة البرنامج التأهيلي (٣) اشهر طبقاً لرأي الخبراء .

• تنمية كافة عناصر اللياقة البدنية المطلوبة للمصابين .

حيث يهدف إلى فاعلية برنامج تأهيلي لتحسين القوة و التوازن العضلي لدي أطفال الشلل الجانبي.

تحديد أسس البرنامج التأهيلي :-

• أن يحقق محتوى البرنامج التأهيلي الهدف الذي وضع من أجله .

• ملائمة البرنامج التأهيلي للحالات مع مراعاة للأسس العلمية .

• إمكانية تنفيذ البرنامج التأهيلي ومرونته وقبوله للتطبيق العملي .

• تناسب محتوى البرنامج التأهيلي مع الزمن الكلي وعدد الوحدات المحددة .

• مراعاة أن يكون هناك تسلسل وإستمرارية في أجزاء البرنامج التأهيلي .

• التقنين السليم لمتغيرات الحمل التأهيلي للبرنامج التأهيلي .

• مراعاة عامل الأمن والسلامة في اختيار البرنامج التأهيلي .

أسس وضع البرنامج التأهيلي المقترح :-

• يتم تقسيم البرنامج الي ثلاثة مراحل طبقاً للمستويات الحركية التي يمر بها المصاب

• تستغرق كل مرحلة اربع اسابيع بحيث تبدأ الوحدة التأهيلية في المرحلة الأولى بأشعة الحمراء بالتدليك (لأحماء والتهيئة) ثم التنبيه الكهربى لتقوية العضلات الضعيفة الباسطة بمنطقة الساعد في الطرف العلوي من الجسم ، وتقوية العضلات القابضة بالطرف السفلي بمنطقة أمام القصبة

- يبدأ استخدام التمرينات مع الأجزاء الأكثر إصابة والأقل في المستوي الحركي طبقا لدرجة وطبيعة الإصابه .
- تستخدم التمرينات السلبية والإيجابية بالمساعدة والإيجابية بدون مساعدة في المرحلتين الأولى والثانية.
- ان يعمل البرنامج قدر الإمكان علي تحقيق الهدف الذي وضع من أجله وهو تأهيل المريض وظيفيا بما يتلائم مع ظروف حياته الطبيعية قدر الإمكان .
- تحديد محاور البرنامج التأهيلي:-
قام الباحثون بتصميم إستمارة إستطلاع رأي الخبراء مرفق (٢) للحكم علي محاور البرنامج التأهيلي ولتحديد شدة وحجم وكثافة التمرينات التأهيلية والتي تتناسب مع طبيعة أفراد العينة وكذلك التعرف علي العدد المناسب لمراحل البرنامج وعدد الجلسات الأسبوعية والجدول التالي يوضح النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول محاور البرنامج التأهيلي المقترح .

جدول (٣)

يوضح الجدول الأطار العام للبرنامج التأهيلي المقترح ، والنسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول محاور البرنامج التأهيلي المقترح .

%	المجموع	أراء السادة الخبراء					الخبراء الاختيار	مكونات الأطار العام للبرنامج
		دينا محمد	شيماء عبد اللطيف	ريهام عبد الخالق	وداد محمود	غادة أبو السعود		
٠	٠	×	×	×	×	×	٦	عدد الأسابيع
٠	٠	×	×	×	×	×	٨	
٠	٠	×	×	×	×	×	١٠	
٨٠	٤	√	×	√	√	√	١٢	
٢٠	١	×	√	×	×	×	١٦	
	٠	×	×	×	×	×	٢	عدد الوحدات التأهيلية بالأسبوع
٨٠	٤	√	√	×	√	√	٣	
٢٠	١	×	×	√	×	×	٤	
٠	٠		×	×	×	×	٥	محتوي الوحدة التأهيلية
١٠	٥		√	√	√	√	أشعة تحت الحمراء	
١٠	٥		√	√	√	√	تنبيه كهربى	
١٠	٥		√	√	√	√	التدليك	
١٠	٥		√	√	√	√	التمرينات التأهيلية	زمن الوحدة التأهيلية
٠	٠		×	×	×	×	٦٠	
٦٠	٣		√	√	√	×	٧٥	
٠	٠		×	×	×	×	٩٠	
٤٠	٢		×	×	×	√	١٢٠	

تحديد محتوى البرنامج التأهيلي :-

قام الباحثون بالأطلاع علي المراجع والدراسات السابقة التي تناولت تصميم برامج التأهيل ووضع البرنامج التأهيلي لتحسين القوة و التوازن العضلي لدي أطفال الشلل الجانبي ، مع تحديد الأهداف من ذلك البرنامج .

قام الباحث بتفريغ إستمارات الأستطلاع الخاصة بتحديد محاور البرنامج التأهيلي وفقاً لرأي السادة الخبراء ولهم يتم إستبعاد أو تعديل أي محور من المحاور التي وضعها الباحثون وذلك لموافقة السادة الخبراء عليها بنسبة ١٠٠% مرفق(٣) يوضح أسماء السادة الخبراء المشتركين في إستمارة الأستطلاع.

جدول(٤)

التوزيع الزمني للبرنامج التأهيلي للأطفال المصابين الشلل الجانبي

المتوي	التوزيع الزمني	م
مدة البرنامج	ثلاثة أشهر	١
عدد الاسبوع	١٢ إسبوعاً	٢
عدد اسابيع كل مرحلة في البرنامج التأهيلي	٤ اسابيع	٣
مراحل البرنامج العلاجي	٣ مراحل	٤
زمن الوحدة العلاجية	من (٦٠) إلي (١٢٠) دقيقة	٥
العدد الكلي لوحدات البرنامج التأهيلي	٣٦ وحدة	٦
زمن تطبيق كل مرحلة من البرنامج التأهيلي	840ق للمرحلة الاولى ، ٩٢٧ ق للمرحلة الثانية ، ١٤٥٢ ق للمرحلة الثالثة .	٧
الزمن الكلي لتطبيق البرنامج التأهيلي	3219ق (٥٣.٥ ساعة)	٨
ترتيب اجزاء الوحدات العلاجية	•تنبيه كهربى . •تدليك . •التمرينات التأهيلية .	٩
الحمل المناسب في البرنامج العلاجي	متوسط	

والحركي والتدليك وتأثيره علي تأهيل وعلاج حالات الشلل النصفي الجانبي عند الأطفال ، وتم وضع معايير وأسس للبرنامج التأهيلي المقترح.

إستطلاع رأي الخبراء

تم تصميم إستمارة إستطلاع رأي الخبراء من قبل الباحثون ، وتم عرضها علي مجموعة من أساتذة متخصصين في مجال الأصابات والتأهيل في التربية الرياضية والطب الرياضي والطب الطبيعي ، والعلاج الطبيعي لأختيار أفضل وأنسب المحاور الأساسية للبرنامج التأهيلي

وقد تمكن الباحثون من التعرف علي طرق العلاج الأساسية والمستخدمة في علاج حالات الشلل الجانبي

خطوات بناء البرنامج التأهيلي:-

إختار الباحثون البرنامج التأهيلي من خلال:

الإطار المرجعي للدراسة

من خلال الإطار المرجعي للدارس من المراجع والأبحاث وبرامج العلاج الموضوعة من قبل مراكز التأهيل الحركي ومراكز العلاج الطبيعي ، وما تم الحصول عليه من معلومات ومراجع من جامعات مصر المختلفة وشبكة المعلومات الدولية (الأنترنت) ، والأبحاث والدراسات العربية والأجنبية السابقة المرتبطة بهذا المجال ، والتي أهتمت بالبرامج العلاجية والتأهيلية في الحالات المشابهة وأحدث طرق العلاج وأفضلها وأهمها و دور العلاج البدني

تطبيق دراسة البحث الأساسية :-

قام الباحثون بتطبيق فاعلية برنامج تأهيلي لتحسين التوازن العضلي لدى أطفال الشلل الجانبي علي العينة قيد البحث بمركز دولفين للتأهيل والتدريب ، ومركز الأيمان للعلاج الحركي المكثف للأطفال بمركز الزقازيق، محافظة الشرقية في الفترة ٢٥ / ٦ / ٢٠٢٠م ، إلي ٣٠ / ٩ / ٢٠٢٠م ، بواقع ثلاث جلسات أسبوعياً أيام (السبت ، الاثنين ، الأربعاء) ولمدة ثلاثة أشهر .

القياسات البعدية :-

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية للتعرف علي تأثير فاعلية برنامج تأهيلي لتحسين القوة و التوازن العضلي لدى أطفال الشلل الجانبي من خلال (التوازن و القوة العضلية) علي العينة قيد البحث يوم ٢ / ١٠ / ٢٠٢٠م .

المعالجات الأحصائية :-إستخدم الباحث الأسلوب الإحصائي الأتي لمعالجة البيانات من خلال :-

- المتوسط الحسابي .(س)
- الانحراف المعياري .(ع)
- اختبار "ت" (T test) لدلالة الفروق بين المتوسطات .(ت)
- النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسات القبليّة والبعدية وبين القياسات البعدية . والمحك (الطرف السليم).
- معامل الارتباط.
- معامل الالتواء .

عرض النتائج :

للأطفال ، ودور العلاج البدني و الحركي والتأهيلي و التدليك والأجهزة العلاجية المستخدمة من خلال الاستعانة بأراء السادة الخبراء في كل ما يتعلق بالأسس العلمية لتصميم البرنامج التأهيلي . مرفق (٩)

وبناء علي رأي السادة الخبراء حدد الباحث الأتي :

• أسلوب العلاج المستخدم في البرنامج والذي يحتوي علي التمرينات العلاجية والتدليك العلاجي بجانب العلاج الكهربائي .(العلاج التقليدي)

• تحديد الحمل المناسب لكل مريض علي حده والذي يتبع مبدأ الفروق الفردية ، ودرجة الإصابة .

• الفترة الزمنية الكلية لهذا البرنامج وهي(٣٦) جلسة خلال ثلاثة شهور بواقع (١٢) جلسة بالشهر

• عدد الجلسات بالأسبوع الواحد (٣) جلسات.

• زمن الجلسة يتراوح من (٦٠:١٢٠) دقيقة ، حسب المرحلة المنفذه.

• التدرج بالتمرينات التأهيلية من السهل إلي الصعب .

خطوات تطبيق البرنامج التأهيلي :-

القياسات القبليّة :-

قام الباحثون بإجراء القياسات القبليّة لكل حالة لتحديد مستوي القوة و التوازن العضلي والتي تتمثل في عدة عوامل مثل (الأتزان بنوعية (الثبات والحركة)) بمركز الطب الرياضي التخصصي بطنطا يوم ٢٥ / ٦ / ٢٠٢٠ .

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياسات القبلي البعدي في متغيرات القوة العضلية (MRC)

ن=٦

مستوي الدلالة	قيمة "z"	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
٠.٠٠٨	٢.٦٤٦*	٢٨.٠٠٠	٤.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	رسغ اليد الأيمن
٠.٠١٠	٢.٥٦٥*	٣٦.٠٠٠	٤.٥٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	
٠.٠٢٣	٢.٢٧١*	٢١.٠٠٠	٣.٥٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	مفصل المرفق الأيمن
٠.٠٠٨	٢.٦٤٠*	٣٦.٠٠٠	٤.٥٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	
٠.٠١٥	٢.٤٢٨*	٢٨.٠٠٠	٤.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	مفصل الكتف الأيمن
٠.٠١٠	٢.٥٨٨*	٣٦.٠٠٠	٤.٥٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	
٠.٠١١	٢.٥٥٨*	٣٦.٠٠٠	٤.٥٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	مفصل الحوض الأيمن
٠.٠٣٨	٢.٠٧٠*	١٥.٠٠٠	٣.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	
٠.٠١٠	٢.٥٨٨*	٣٦.٠٠٠	٤.٥٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	مفصل الركبة الأيمن
٠.٠١٤	٢.٤٤٩*	٢١.٠٠٠	٣.٥٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	
٠.٠٠٨	٢.٦٤٠*	٣٦.٠٠٠	٤.٥٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	مفصل الكاحل الأيمن
٠.٠١١	٢.٥٣٠*	٢٨.٠٠٠	٤.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	

احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات القوة العضلية (MRC) لصالح القياس البعدي عند مستوى معنوية ٠.٠٥ حيث ان قيمة "z" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية.

*قيمة "z" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٩٦٢

يتضح من جدول (٥) وباستخدام اختبار ويلكوكسون لدلالة الفروق انه توجد فروق دالة

جدول (٦)

فروق معدل التغير بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات القوة العضلية (MRC)

ن=٦

معدل التغير %	فرق المتوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
٢٢.٥٨١%	٠.٨٧٥-	٠.٤٦٣	٤.٧٥٠	٠.٣٥٤	٣.٨٧٥	رسغ اليد الأيمن
٦٦.٦٦٧%	١.٢٥٠-	٠.٣٥٤	٣.١٢٥	٠.٦٤١	١.٨٧٥	
٢٦.٦٦٧%	١.٠٠٠-	٠.٤٦٣	٤.٧٥٠	٠.٤٦٣	٣.٧٥٠	مفصل المرفق الأيمن
٨٣.٣٣٣%	١.٨٧٥-	٠.٣٥٤	٤.١٢٥	٠.٤٦٣	٢.٢٥٠	
٦٤.٧٠٦%	١.٣٧٥-	٠.٥٣٥	٣.٥٠٠	٠.٣٥٤	٢.١٢٥	مفصل الكتف الأيمن
٦٨.١٨٢%	١.٨٧٥-	٠.٥١٨	٤.٦٢٥	٠.٤٦٣	٢.٧٥٠	
٨٤.٢١١%	٢.٠٠٠-	٠.٥١٨	٤.٣٧٥	٠.٥١٨	٢.٣٧٥	مفصل الحوض الأيمن
٣٨.٠٩٥%	١.٠٠٠-	٠.٧٤٤	٣.٦٢٥	٠.٥١٨	٢.٦٢٥	
٩٠.٥٧٦%	٢.١٦٣-	٠.٤٦٣	٤.٥٥٠	٠.٣٥٤	٢.٣٨٨	مفصل الركبة الأيمن
٢٤.٠٠٠%	٠.٧٥٠-	٠.٣٥٤	٣.٨٧٥	٠.٣٥٤	٣.١٢٥	
٧١.٩٧٥%	١.٤١٣-	٠.٥١٨	٣.٣٧٥	٠.٥١٨	١.٩٦٣	مفصل الكاحل الأيمن
٣٤.٧٨٣%	١.٠٠٠-	٠.٣٥٤	٣.٨٧٥	٠.٣٥٤	٢.٨٧٥	

فاعلية برنامج تأهيلي مقترح لتمسين القوة والتوازن العضلي لدى أطفال.....

يتضح من جدول (٦) انه توجد فروق في معدل التغيير للقياسين القبلي والبعدي في متغيرات القوة العضلية (MRC) لصالح القياس البعدي حيث تراوح معدل التغيير ما بين (٢٢.٥٨١% : ٩٠.٥٧٦%) .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسات القبلي البعدي في متغيرات التوازن

ن-٦

مستوي الدلالة	قيمة "z"	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات	
		مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب		
٠.٠١١	٢.٥٣٣*	٣٦.٠٠٠	٤.٥٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	الأتران الثابت	مقياس بيرغ
٠.٠١٢	٢.٥٢٤*	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٣٦.٠٠٠	٤.٥٠٠	الأتران الثابت العام	البايوديكس بلنس
٠.٠٢٨	٢.٢٠١*	١.٠٠٠	١.٠٠٠	٢٧.٠٠٠	٤.٥٠٠	الأتران الثابت من الجانب للجانب	
٠.٠١١	٢.٥٣٠*	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٣٦.٠٠٠	٤.٥٠٠	الأتران الثابت من الأمام للخلف	
٠.٠٠٧	٢.٧١٤*	٣٦.٠٠٠	٤.٥٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	الأتران الحركي	أختبار الأتران الحركي

احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات =
*قيمة "z" الجدولية عند مستوي معوية ٠.٠٥

التوازن لصالح القياس البعدي عند مستوي معنوية ٠.٠٥ حيث ان قيمة "z" المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية.

يتضح من جدول(٧) وباستخدام اختبار ويلكوسون لدلالة الفروق انه توجد فروق دالة

جدول (٨)

فروق معدل التغيير بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات التوازن

ن-٦

معدل التغير %	فرق المتوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات	
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
٤٥.٩٦٥%	١٦.٣٧٥-	٣.٢٠٧	٥٢.٠٠٠	٣.٨٥٢	٣٥.٦٢٥	الأتران الثابت	مقياس بيرغ
٢٨.٧٥٥%	٠.٧٦٢	٠.٢٩٠	١.٨٨٨	٠.٢١٤	٢.٦٥٠	الأتران الثابت العام	البايوديكس بلنس
٢٢.٩٧٣%	٠.٤٢٥	٠.٣٩٢	١.٤٢٥	٠.١٣١	١.٨٥٠	الأتران الثابت من الجانب للجانب	
٣٧.٤٨٠%	٠.٩٣٧	٠.٣٦٦	١.٥٦٣	٠.٢٢٠	٢.٥٠٠	الأتران الثابت من الأمام للخلف	
٥٠.٠٠٠%	١.١٢٥-	٠.٧٤٤	٣.٣٧٥	٠.٧٠٧	٢.٢٥٠	الأتران الحركي	أختبار الأتران الحركي

لصالح القياس البعدي حيث تراوح معدل التغيير ما بين (٢٢.٩٧٣% : ٥٠.٠٠٠%)

يتضح من جدول (٨) انه توجد فروق في معدل التغيير للقياسين القبلي والبعدي في متغيرات التوازن

مناقشة النتائج :

بالطرف العلوي والعضلات القابضة بالطرف السفلي) ، والتي كانت هي إحدى أهداف البرنامج التأهيلي المقترح ، وذلك من خلال التركيز بحجم أكبر عليها من خلال الأجهزة المساعدة مثل جهاز التنبيه الكهربائي ، والتمرينات التأهيلية بمختلف أنواعها إبتداءً من التمرينات القسرية وصولاً لتمرينات ذات مقاومات مختلفة .

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول وهو دلالة فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في تحسين القوة العضلية لدى عينة البحث.

مناقشة الفرض الثاني وهو دلالة فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في تحسين التوازن (الثابت والحركي) لأفراد العينة قيد البحث ، لصالح القياسات البعدية:

حيث تشير نتائج جداول (٨،٧) أنه توجد فروق في معدل التغير للقياسين القبلي والبعدي في متغيرات التوازن لصالح القياس البعدي حيث تراوح معدل التغير ما بين (٢٢.٩٧٣% : ٥٠.٠٠٠%) وتعد هذه النتائج نتيجة لتطوير التوازن بنوعية (الثابت والحركي) خلال فترة تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح ، والتي ابتدأت من نهاية المرحلة الثانية حتى نهاية المرحلة الثالثة ، والتي اشتملت على تمارين التوازن المختلفة بمقاومات وبدون مقاومات بدءاً من تعديل توازن الجذع في الجلوس من خلال تمارين تقويات عضلات الجذع ، ومروراً بتعديل الخطوة بالتمرينات وبتوجيه الباحث لعينة البحث وصعود ونزول السلم ، وصولاً للثبات علي الرجل المصابة لمدة تزيد عن ١٠ ث ، وذلك من خلال الاستعانة بأدوات الأتزان المختلفة مثل (قرص الأتزان

يقوم الباحث في هذا الفصل بعد عرض الجداول بمناقشة نتائج هذه الدراسة في ضوء مشكلة البحث وأهدافه وتساولاته ومنهجه والعينه المستخدمة وإستناداً علي المراجع العلمية والدراسات السابقة لتحديد أهم النتائج التي توصل إليها نتيجة إجراء هذه الدراسة .

مناقشة الفرض الأول وهو دلالة فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في تحسين القوة العضلية ، لأفراد العينة قيد البحث ، لصالح القياسات البعدية :

حيث تشير نتائج الجداول (٦،٥) أنه توجد فروق في معدل التغير للقياسين القبلي والبعدي في متغيرات القوة العضلية (MRC) لصالح القياس البعدي حيث تراوح معدل التغير ما بين (٢٢.٥٨١% : ٩٠.٥٧٦%) حيث اختلفت نتائج معدل التغير لمتغيرات القوة العضلية إلي نتائج منخفضة تراوحت أقصاها ما بين (٢٢.٥٨١% : ٣٨.٠٩٥%) ، ونتائج عالية تراوحت أقصاها ما بين (٦٤.٧٠٦% : ٩٠.٥٧٦%) ، نتجت نتائج معدل التغير المنخفضة لمتغيرات القوة العضلية نتيجة تركيز الباحث علي تلك العضلات بشكل منخفض و بسيط نظراً لما تمتلته تلك العضلات بالطرفين (العلوي والسفلي) من الطابع الشنجي ، والتي تمثلت في (العضلات القابضة بالطرف العلوي والباسطة بالطرف السفلي) ، والتي ينتج عنها قوه أكبر ممن غيرها وهي (العضلات المنعكسة) والتي تكون أضعف نتيجة لهذا التشنج ، وكذلك ينطبق العكس تماماً علي العضلات التي ظهرت لها نتائج عالية ، حيث مثلت تلك العضلات العضلات المنعكسة والضعيفة وهي (العضلات الباسطة

علي الآخرين في سنده عند المشي أو الأستناد علي عكاز مما يدل علي الإيجابي لبرنامج التمرينات ومساعدته للمصابين في القدرة علي الاعتماد علي أنفسهم .

- حدوث تحسن في المهارات الوظيفية و الطبيعية حيث يصل المريض إلي القدرة علي تناول شرايه وطعامه مع الأعتقاد علي نفسه في إرتداء وخلع ملابسه وقضاء حاجاته الطبيعية .

- علي الرغم من التحسن الحركي الملحوظ من نتائج البرنامج التأهيلي المقترح إلا أن الحركات التالية (قبض أصابع اليد وأصابع القدم) تحتاج لوقت أكبر في تأهيلهم ، وخاصة الوظائف الحركية الدقيقة للأصابع مثل الكتابة أو مسك أبرة خياطة أو أي وظيفة يتطلب فيها استخدام الطفل العضلات الصغيرة .

- أنحراف القدم اليمني للخارج كان يتطلب التنبيه المستمر بالتوجيه اللفظي للطفل بوضع مشط القدم ينظر للأمام ، لتحسين وضع القدم الخارجي والذي كان يحدث نتيجة تشنج العضلات الشظوية Peroneal muscles ، بجانب التمرينات التأهيلية المقترحه بالبرنامج التأهيلي ، مع تنبيه استخدام (رباط لف الرجل المصابة للداخل) بالمنزل ، مرفق (١٣) ، وكذلك الحال بالنسبة للذراع ، بالتنبيه اللفظي المستمر بجعل الذراع بوضع البطح (Supination) والمسأل عن فعله تشنج العضلات القابضة Flexor muscles ، والتنبيه باستخدام (رباط الذراع لوضع البطح للذراع

الدائري ، ولوح الأتزان الجانبي ، ولوح الأتزان المفرغ)، وقد أستخدم الباحث أجهزة قياس مختلفة للتوازن من مقياس بيرغ وجهاز البايوديكس بنس لقياس الأتزان الثابت ، وأختبار الأتزان الحركي لقياس التوازن الحركي كـ (المشي علي مقعد سويدي ، أو عبور حواجز ، أو صعود ونزول السلم الخشبي) .

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثاني وهو دلالة فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في تحسين التوازن (الثبات والحركي) لأفراد العينة قيد البحث .

الإستنتاجات :-

في ضوء ما أظهرته نتائج البحث وفي حدود عينة البحث المستخدمة ومن خلال تفسير نتائج البحث فقد تم التوصل إلي الإستنتاجات التالية :-

- تأثير برنامج التمرينات الإيجابي في زيادة القوة العضلية .
- التأثير الإيجابي للبرنامج التأهيلي في زيادة وتحسين المدي الحركي .
- التأثير الإيجابي للبرنامج المقترح في تطوير التوازن .
- حدوث تحسن في زوايا مفاصل الأطراف المصابة نتيجة الحركة المستمرة والأستمرار في أداء تمرينات البرنامج وقدرة الأفراد المصابين علي أداء تدريبات القوة فهذا يعني عدم وجود تيبس في المفاصل التي وصلت لهذا المستوي الحركي .
- حدوث تحسن في الحركة والمشي باتزان نتيجة استخدام تمرينات البرنامج الخاصة بالاتزان والأعتقاد علي النفس دون الحاجة إلي الأعتقاد

• حصر العضلات الضعيفة والقوية وتحديد المدى الحركي هم المثلث الأستفهامي الذي يبني عليه وضع أي برنامج تأهيلي ، كما أنها الطريقة الأفضل للحصول علي نتائج سريعة وعاليه.

• يجب أنقسام الجلسات بين جزئين التأهيل الحركي من حيث التقويات والأسترتشات والأتران وبين جزء التدريب الوظيفي للوظائف الحركية ك (الحوو ، المشي ، الجلوس ، الوقوف ، صعود الدرج ...) ، لأن التأهيلي البدني وحده ليس بكاف ، وخاصة لأن الفئة المتعامل معها هم أطفال وليس كزويهم من الأطفال ويستلزم ذلك التدريب المستمر علي تلك الوظائف ، وأن تركها بعد أو خلال البرنامج التأهيلي يعني إستسلام هؤلاء الأطفال لتلك الأصابة ، ومراعاة أنهم أطفال يعني أن الطفل بطبعه يتكاسل عن فعل ما يتعبه ، وذلك لعدم إدراكة بأهمية مشاركة العضو المصاب مع العضو السليم في أداء تلك الوظائف ، وما يترتب عليها أصعب لحدوث مضاعفات للعضو المصاب .

• يجب إجراء قياسات مرحلية أثناء إجراء البرنامج وذلك للأطمئنان علي سير البرنامج في الاتجاه الإيجابي .

• ضرورة أن يبدأ البرنامج التأهيلي في مرحلة سنوية مبكره جداً هو أفضل بالطبع في النتائج وأسرع لعلاج مثل تلك الحالات ، فيعضها قد يحتاج لسنوات نتيجة البرامج الخطاء أو عدم أكتمال أي جزء بالبرنامج أو تأخر أدراك الأهل لتلك الحالات .

• أن يباشر البرنامج التأهيلي طبيب الروماتيزم والتأهيل ، ومعه متخصص في التمرينات العلاجية

المصابة) بالمنزل أطول فترة ممكنه، مرفق (١٣) ، وذلك لما أسفرت عنه من نتائج إيجابية بالعينة قيد البحث والتي ظهرت من خلال النتائج الأحصائية .

التوصيات :-

في حدود عينة البحث وبناء علي ما توصل إليه الباحثون من نتائج وإستنتاجات يوصي الباحثون بما يلي :-

• الأسترشاد ببرنامج التمرينات التأهيلية المقترح قيد البحث مع الأطفال المصابين بالشلل الجانبي .

• الأهتمام بتنمية القوة العضلية ، والتوازن ، و المرونة والإطالات للعضلات المصابة بالشلل النصفي للأطفال وفقاً لمطلبات كل حالة .

• الأهتمام بالمرونة والتقويات معاً كوجهان لعملة واحدة لتخلص العضلات المصابة من التشنج العضلي بوجه خاص وتحسين النغمة العضلية بوجه عام ، كما تمنع المفاصل أيضاً من الوصول لمرحلة التيبس المفصلي لأنة الناتج الرئيسي من عدم وجود مرونة بالعضلات والأربطة للمفصل المصاب .

• تطوير التوازن يجب أن يكون من فترة مبكرة جداً وخاصة أتران الجذع لما له تأثير بعد ذلك علي الجسم بشكل كامل في إتزانه بالمراحل القادمة .

• مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال وبعضهم للوصول إلي أفضل النتائج في عملية التأهيل الحركي .

القطني " ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٤ م

٧سالي أبو العلا محمود :تأثير أنشطة حركية في تنمية القدرات الوظيفية لليد لأطفال الشلل الدماغي ذوي الإعاقات العقلية البسيطة ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا، ٢٠١٦ م .

٨صفاء توفيق عزمي :فاعلية التمرينات وبعض الوسائل العلاجية الحديثة علي التخلص من التقلص العضلي لعضلات السيدات من (٣٠-٣٥) سنة ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ٢٠٠٧ م.

٩عبد الرحمن حسنين خاطر تأثير برنامج علاجي لتحسين بعض القدرات البدنية والحركية لمرضى الشلل النصفي الطولي الناتج من الجلطة المخية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها ، ٢٠١٧ م .

١٠عزيزة فتحي غازي :تأثير برنامج تمرينات تأهيلية لتحسين المهارات الحركية لدي المعاقين حركياً المصابين بشلل الأطفال ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠١١ م .

١١محمد عبد الحميد محمد :تأثير برنامج تأهيلي مقترح مع بعض المتغيرات البدنية لدي الأطفال المصابين بشلل الأطفال المخي ، (C.P) رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنوفية ، ٢٠١٠ م .

والتأهيلية وعلي علم كافي بتأثير التمرينات المختلفة ويمكن تقنين الأحمال البدنية لهؤلاء الأطفال المصابين ، ويستطيع إستخدام أجهزة و أدوات القياس الخاصة بذلك .

أولاً المراجع العربية :

١أسامة رياض عوني :رياضة المعاقين الاسس الطبية والرياضية ، دار الفكر العربي ، جامعة الأزهر ، ٢٠٠٥ م .

٢أسامة رياض عوني، عصام جمال أبو النجا : التربية الصحية، مركز الكتاب الحديث ، ط١ ، ٢٠١٦ م

٣أحمد جلال عبد الفتاح :برنامج تأهيلي مقترح لتحسين حالات قصر عضلات الساق للأطفال المرضى بالشلل الدماغي التشنجي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠١٦ م

٤أحمد فؤاد الشاذلي :التحليل الحركي لذوي الاحتياجات الخاصة تطبيقات الميكانيكا الحيوية في رياضة المعاقين ، موسوعة عالم الرياضة ، ط١ ، ٢٠١٧ م .

٥حسن محمد النواصره :ذوي الاحتياجات الخاصة مدخل في التأهيل البدني " ، ط١ ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الاسكندرية ، ٢٠٠٦ م .

٦حمدي محمد جودة :أثر برنامج تمرينات مقترح مع استخدام طرق مختلفة للشد علي تخفيف آلام عرق النسا المصاحب للأنزلاق الغضروفي

Nebraska Medical Center , Omaha
, NE , USA, 2018.

2018.

:Orthopedie Rehabilitation , assessrent
,and enablement springer, 2007.

: Basic function , neuroanatomy ,
department Of anatomy and cell
Biology ,London ,Canada ,
N6A5C1 , 2009 .

J.A Kiernan

١٢ محمود صلاح الدين عبد الغني :تأثير برنامج

Max-Kurs ,et : Trunk Et
Hogel ,et : تأثير برنامج

El-shemy Sunah Aetia : تأثير برنامج

منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة

أسيوط ، ٢٠٠٦ م . David LP

ثانياً المراجع الأجنبية :-

: Strength Training Effects on Muscle
Forces and Contributions to
Whole-Body Movement in
Cerebral Palsy" Munroe-Meyer
Institute for Genetics and
Rehabilitation, University of

ABSTRACT

The effectiveness of a proposed rehabilitation program to improve muscle balance In children of Hemiplegia.

Mahmoud saied mahammed ahmed

Researcher of Master in the Department of Health Sciences for Sports, Faculty of Physical Education, Mansoura University

Mahmoud Saad Mahamed Ali

Assistant Professor, Department of Neurology, Faculty of Medicine, Mansoura University.

Ahmed Abo ElAbas Abd Elhamied

Assistant Professor, Humman Anatomy of Department of Sports Health Sciences, Faculty of Physical Education, Mansoura University.

Mahamed Mahmoud Amien Ziyada

Professor of Traumatology and Rehabilitation, and Head of the Department of Sports Health Sciences, Faculty of Sports Education - Mansoura University.

This research aims to identify the effect of a rehabilitative program to raise the functional efficiency in Children with have Hemiplegia, as the researcher used the experimental method, with an experimental design for one group due to his contact with the nature of the research on a sample of (6) children with Hemiplegia , and the most important results were the presence of differences A statistical function between pre-measurement and post-measurement in muscle strength, balance (motor and static) which indicates the effect of the program on developing and improving the functional state of the affected muscles and joints and raising their efficiency, The most important recommendations were the use of the rehabilitation program to improve muscle balance in children of Hemiplegia.