مجلة علوم الرياضة
العدد الثامن والعشرون الرقم الدولي ISSN :6032-2074
ISSN-e:2710-5016

(تأثير تمرينات علاجية في الاداء الحركي بدلالة القوة العضلية للجذع والرجلين ومؤشر زاوية الكاحل للأطفال المصابين بالشلل النصفي الطرفي المزدوج دون سن 5 سنوات) .

الطالبة **المشرف**

نور عبد القادر عبد الستار **أ.د ماهر عبد اللطيف عارف**

maher.abdellatif@uodiyala.edu.iq

ammar_ramos@yahoo.com

مستخلص البحث باللغة العربية

تم التطرق الى ان الرياضة العلاجية علم مستقل يستخدم التمارين الرياضية والوسائل الطبيعية حسب نظام وجرعات محددة للوقاية والعلاج ويعد من الوسائل الطبية العلاجية الاساسية لتأهيل المصابين والمعوقين .

وتأتي اهمية هذا العلم بأنه يستخدم في وقت الحرب والسلم ولأغراض وقائية وعلاجية حيث يعمل على تأهيل الاجزاء المصابة لاستعادة وظائفها الطبيعية بشكل اسرع كذلك يمنع حصول المضاعفات المهنية التي دائماً ما تصحب الاصابات والامراض وذلك بسبب انخفاض كفاءة عمل الاجهزة والاعضاء وضعف النشاط البدني عند المصاب.

اما مشكلة البحث تمثلت في ان المصابين بالشلل النصفي الطرفي المزدوج Spastic diaplegia تكون العضلات في تكوينها وتركيبها سليمة لكن القدرة على التحكم في الوظائف الحركية وتوازنها مفقودة ، لذا ارتأت الباحثة تصميم اجهزة مقترحة مساعدة يتم من خلالها ممارسة التمرينات العلاجية لمساعدة المصابين على المشي واداء بعض الحركات التي يواجهون صعوبة بها من خلال الية عمل الاجهزة واداء التمرينات عليها . حيث هدف البحث الى تطوير القوة العضلية للرجلين وتطوير القوة العضلية للجذع وتطوير مؤشر زاوية الكاحل للأطفال المصابين بالشلل النصفي الطرفي المزدوج دون سن 5 سنوات وتم استخدام المنهج التجريبي وذلك لملائمته في تحقيق اهداف البحث ، اما عينة البحث فتكونت من (5) اطفال مصابين بالشلل النصفي الطرفي المزدوج ، وللمعالجات الاحصائية تم استخدام الحقيبة الاحصائية (SPSS) لمعالجة نتائج القياسين القبلي والبعدي.

مجلة علوم الرياضة
ISSN-e:2710-5016
ISSN :6032-2074 الرقم الدولي
العدد الثامن والعشرون

The effect of therapeutic exercises on motor performance in terms of strength Musculoskeletal system of trunk and legs and ankle angle index for children with double limb paraplegia under 5 years

Prof. Dr. **Supervisor student**

Maher Abdel Latif Aref **Noor Abdel Qader Abdel Sattar**

maher.abdellatif@uodiyala.edu.iq
ammar_ramos@yahoo.com

Abstract

It was discussed that therapeutic sport is an independent science that uses exercise and natural means according to a specific regimen and doses for prevention and treatment.

The importance of this science is that it is used in times of war and peace and for preventive and curative purposes, as it works to rehabilitate the injured parts to restore their normal functions faster. It also prevents the occurrence of occupational complications that always accompany injuries and diseases due to the low efficiency of the work of organs and organs and the weak physical activity of the injured. As for the problem of the research, it was that those with spastic diaplegia have healthy muscles in their composition and structure, but the ability to control and balance motor functions is missing, so the researcher decided to design suggested assistive devices through which therapeutic exercises are practiced to help the injured walk and perform some of the movements that They face difficulty through the mechanism of work of the devices and the performance of exercises on them. Where the research aimed to

مجلة علوم الرياضة
ISSN-e:2710-5016
ISSN :6032-2074 الرقم الدولي
العدد الثامن والعشرون

develop the muscular strength of the legs, develop the muscular strength of the trunk, and develop the ankle angle index for children with double terminal paraplegia under the age of 5 years. For the statistical treatments, the statistical package (SPSS) was used to process the results of the pre and post measurements.

1- المقدمة :

الرياضة العلاجية علم مستقل يستخدم التمارين الرياضية والوسائل الطبيعية حسب نظام وجرعات محددة للوقاية والعلاج ويعد من الوسائل الطبية العلاجية الاساسية لتأهيل المصابين والمعوقين .وتأتي اهمية هذا العلم بأنه يستخدم في وقت الحرب والسلم ولأغراض وقائية وعلاجية حيث يعمل على تأهيل الاجزاء المصابة لاستعادة وظائفها الطبيعية بشكل اسرع كذلك يمنع حصول المضاعفات المهنية التي دائماً ما تصحب الاصابات والامراض وذلك بسبب انخفاض كفاءة عمل الاجهزة والاعضاء وضعف النشاط البدني عند المصاب.ان الشلل النصفي الطرفي المزدوج Spaste diaplegia هو حالة نادرة وعادة ما نلاحظها لدى الاطفال الخدج حيث يكون لديه الشلل في النصف السفلي (النصف العلوي سليم) ارتخاء في العضلات في السنة الاولى من العمر وتتحول الى تيبس شديد في المرحلة اللاحقة يكون هناك نقص متوسط (شديد) في الذكاء عادة ما تكون القدرة على الكلام جيدة لكن الاصابة تؤدي الى عطب دائم في الخلايا المخية ، وهذه الخلايا لا يمكن تعويضها بخلايا جديدة ، مما يؤدي الى عدم اكتساب الطفل للحركات الطبيعية للجسم والاطراف والتي يستطيع القيام بها اقرانه في نفس المرحلة العمرية مثال على ذلك القدرة على الجلوس (6-8 اشهر) والقدرة على المشي (12- 18 شهر) فإن هؤلاء الاطفال تختلف ومستقبل الطفل يعتمد على درجة الاصابة بشكل كبير ، لكن التدخل المبكر قد يؤدي الى نتائج باهرة مهما كانت حالة الطفل وشدة اصابته ، فالطفل الذي لديه اصابة خفيفة قد لا تظهر عليه مشاكل واضحة ، لكن قد يكون غير بارع كأقرانه ، ومع زيادة شدة الحالة تكون الاعراض اشد ولكن ذلك لا يمنع حصولهم على درجات من الخبرات التي تمكنهم منة الاعتماد على انفسهم في حياتهم ومعيشتهم اليومية ، وزيادة التواصل مع المجتمع من حولهم.

مجلة علوم الرياضة
ISSN-e:2710-5016
ISSN :6032-2074 الرقم الدولي
العدد الثامن والعشرون

حيث هدف البحث الى تطوير القوة العضلية للرجلين وتطوير القوة العضلية للجذع وتطوير مؤشر زاوية الكاحل للأطفال المصابين بالشلل النصفي الطرفي المزدوج دون سن 5 سنوات.

2- 1 منهج البحث واجرائته الميدانية :

أستخدم الباحثان المنهج التجريبي وذلك لملائمته في تحقيق اهداف البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته :

تكون مجتمع البحث من الاطفال المصابين بالشلل النصفي الطرفي المزدوج دون سن (5 سنوات) وبلغ عددهم (5) الذين يعانون من تشنجات الاطراف العليا والسفلى عن اضرار القشرة الدماغية.

3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

1. كامرة
2. شريط قياس
3. بساط ارضية
4. كرات

4-2 التجارب الاستطلاعية :

التجارب الاستطلاعية :التجربة الاستطلاعية (هي عبارة عن دراسة تجربية اولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامة ببحثة بهدف اختبار اساليب البحث وادواته)(محمد صبحي حسانين , وحمدي عبد المنعم ،1997 ، ص 204.) اذ تم اجراء ثلاث تجارب استطلاعية ، سيتم توضيحها في ما يلي:

التجربة الاستطلاعية الاولى للأجهزة الخمسة :

اجرى الباحثان التجربة الاستطلاعية الاولى بتاريخ (2020/9/3) على انسان سليم من خارج عينة البحث وكان الغرض من التجربة معرفة الاجهزة المصنعة الاربعة ومعرفة امكانية الجهاز وطريقة العمل والمعوقات التي تظهر والتأكد من صلاحية عمل الاجهزة ومدى سلامتها بالنسبة للعينة والتأكد من تفاعل العينة مع الاجهزة وطريقة استخدامها والتأكد من سلامة عمل اجزاء الاجهزة والتأكد من ارتفاع بعض الاجهزة ومدى ملائمتها لأطوال العينة والتأكد من مدى فاعلية الاجهزة وفائدتها للعينة ثم توزيع المهام لفريق العمل المساعد.

التجربة الاستطلاعية الثانية لتمرينات ومدى ملائمة التمرينات مع الاجهزة.

مجلة علوم الرياضة
العدد الثامن والعشرون الرقم الدولي ISSN :6032-2074
ISSN-e:2710-5016

اجرى الباحث التجربة الاستطلاعية الثانية بتاريخ (2020/9/5) على نفس الانسان السليم الذي اجري علية التجربة الاولى وكان الغرض من التجربة معرفة الوقت المستغرق لإجراء كل تمرين .

التجربة الاستطلاعية الثالثة للفريق المساعد :

اجرى الباحث التجربة الاستطلاعية الثالثة بتاريخ (2020/9/7) على نفس الانسان السليم الذي اجري علية التجربة الاولى وكان الغرض معرفة كفاءة كادر الفريق المساعد ومدى تعاملهم مع الاجهزة والتمارين .

2-5 تطبيق التمرينات العلاجية والاجهزة المصنعة:

بعد تحديد التمرينات العلاجية التي تساعد المصاب في المشي من خلال اطلاع الباحثة على عدة مصادر واستشارة عدد من المختصين في العلاج الطبيعي واطباء اختصاص وتحديد الوقت والتكرارات لكل تمرين تم تطبيق التمرينات على العينة لمدة ثلاثة اشهر بواقع ثلاث وحدات علاجية في كل اسبوع ايام (الاحد والثلاثاء والخميس) وزمن الجلسة الواحدة ساعتين تتضمن فترة راحة متقطعة بين التمرينات ولم يقتصر عمل الباحثة عند اداء التمرينات على مكان واحد حيث قامت باختيار عدة اماكن عدا العيادة ومنها حدائق نادي الخالص الرياضي .

2-6 الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحثان الحقيبة الإحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها .

3- عرض وتحليل نتائج درجة اضرار القشرة الدماغية في الاختبارين القبلي والبعدي:

استخدم الباحث اختبار ولكوكسن لاستخراج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لدرجة اضرار القشرة الدماغية وكما مبين في الجدول الإحصائي التالي:

مجلة علوم الرياضة
العدد الثامن والعشرون الرقم الدولي ISSN :6032-2074
ISSN-e:2710-5016

جدول (1)

ت	قبلي	بعدي	ف	رف	-w	w	Wالمحسوبة	W الجدولية
1	2	3	1-	2	15	0	0	**0.0005**
2	2	3	1-	2				
3	1	3	2-	4.5				
4	1	2	1-	2				
5	1	3	2-	4.5				
				15				

يبين اختبار ولكوكسن لمتغير اضرار القشرة الدماغية في الاختبارين القبلي والبعدي

الجدول (1) يبين قيم اختبار ولكوكسن لمتغير اضرار القشرة الدماغية في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية اذ ظهرت قيمة ولكوكسن المحسوبة (0) وهي أصغر من قيمة ولكوكسن

الجدولية البالغة (0.0005) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في اضرار القشرة الدماغية للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي.

مجلة علوم الرياضة
العدد الثامن والعشرون
ISSN-e:2710-5016
ISSN :6032-2074 الرقم الدولي

جدول (2)

يبين اختبار ولكوكسن لمتغير القوة العضلية للرجلين في الاختبارين القبلي والبعدي

ت	قبلي	بعدي	ف	رف	-w	W	Wالمحسوبة	Wالجدولية
1	2	3	1-	3	15	0	0	**0.0005**
2	1	2	1-	3				
3	2	3	1-	3				
4	2	3	1-	3				
5	1	2	1-	3				
				15				

مستوى الدلالة 0.05

الجدول (2) يبين قيم اختبار ولكوكسن لمتغير القوة العضلية للرجلين في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية اذ ظهرت قيمة ولكوكسن المحسوبة (0) وهي أصغر من قيمة ولكوكسن الجدولية البالغة (0.0005) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في القوة العضلية للرجلين للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي.

جدول (3)

يبين اختبار ولكوكسن لمتغير زاوية الكاحل في الاختبارين القبلي والبعدي

ت	قبلي	بعدي	ف	رف	-w	W	Wالمحسوبة
1	140	95	45	2	0	15	0
2	145	95	50	1			
3	150	120	30	3.5			
4	155	130	25	5			
5	160	130	30	3.5			
				15			

مستوى الدلالة 0.05

الجدول (3) يبين قيم اختبار ولكوكسن لمتغير زاوية الكاحل (استناد كامل ام لا) في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية اذ ظهرت قيمة ولكوكسن المحسوبة (0) وهي أصغر من قيمة ولكوكسن الجدولية البالغة (0.0005) مما يدل

على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في متغير زاوية الكاحل (استناد كامل ام لا) للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي.

مجلة علوم الرياضة
العدد الثامن والعشرون الرقم الدولي ISSN :6032-2074
ISSN-e:2710-5016

جدول (4)

يبين اختبار ولكوكسن لمتغير قوة الجذع في الاختبارين القبلي والبعدي

ت	قبلي	بعدي	ف	رف	-w	W	Wالمحسوبة
1	3	4	1-	3	15	0	0
2	2	3	1-	3			
3	2	3	1-	3			
4	2	3	1-	3			
5	3	4	1-	3			
				15			

مستوى الدلالة 0.05

3 **الجدول (4)** يبين قيم اختبار ولكوكسن لمتغير قوة الجذع في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية اذ ظهرت قيمة ولكوكسن المحسوبة (0) وهي أصغر من قيمة ولكوكسن الجدولية البالغة (0.0005) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في متغير قوة الجذع للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي.

الباب الرابع

4- مناقشة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لمتغيرات البحث.

الجداول (1،2،3،4) تبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث الاساسية والتي أوضحت وجود فروق ذات دلالة إحصائية ولصالح الاختبارات البعدية.

ولقد عمدت الباحثة في اعداد التمارين وتصميم الأجهزة المعدة الى استهداف المتغيرات الاساسية اولاً، وتحقيق الاهداف في هذه المراحل التي تتكون من تمارين تساعد العينة على التحسن من خلال استخدامها بمساعدة أجهزة مصممه ذات اهداف محددة ومتسلسلة وفق ما تحتاجه نوعية المصاب وصولا الى الهدف الأخير .

وتعزو الباحثة التطور الحاصل في الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث الاساسية الى نوعية التمرينات المستخدمة والأجهزة المصممة وتأثيرها الفعال في تطوير مستوى العضلات المستهدفة وهذا يطابق ما شارت اليه سميعة خليل.(سميعة خليل محمد ،1990، ص75).

مجلة علوم الرياضة
العدد الثامن والعشرون الرقم الدولي ISSN :6032-2074
ISSN-e:2710-5016

ومن خلال استعراض نتائج اختبار ولكوكسن لأضرار القشرة الدماغية القبلية والبعدية الموضحة في الجدول (1) ، ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية ولصالح الاختبارات البعدية.

تعزو الباحثة ذلك الى التمرينات العلاجية المتسلسلة على أجهزة مصممة والتي تتسبب في تحريك العضلات عادةً مما تتسبب في احداث الاتِّصال بين العضلة والدماغ من خلال الأعصاب يمكن أن ينشأ الحافز المُحرك للعضلات من الحواس والذي يتطابق مع ما أشار اليه ***Abbruzzese & Favale*** وكذلك الترابط التسلسلي للأهداف التي وضعت لكل دائرة علاجية مع الهدف التالي للدائرة العلاجية التي تليها.

كما ان استخدام الأجهزة ساعد في ظهور الفروق في الاختبارات اذ ان الأجهزة كانت مثير قوي وممتع لأفراد عينة البحث التجريبية.

ونظراً للأهمية البالغة التي تحتلها هذه التمارين للأفراد المصابين بالعجز الحركي الذين فقدوا القدرة على الحركة وهذا ما أكده (أسامة رياض ومحمد حسن النجمي، 1999) من أن "الألياف العضلية والمفاصل تتأثر تأثراً كبيراً وتفقد مرونتها بسبب الإصابة من جهة وبسبب قلة الحركة أو انعدامها وملازمة الفراش مدة طويلة من الزمن من جهة أخرى"(أسامة رياض، 1999، ص76).

هذا وأن تمارين المرونة المعتمدة ضمن المنهج أتسمت بالبطيء من حيث الأداء وبمدى حركي متدرج، وهذا الشيء ساعد في الحصول على هذه النتائج لعينة البحث التجريبية، إذ يذكر (ياسين طه ووديع ياسين، 1986) من "أن الحصول على قدرٍ كافٍ من المرونة لعضلات وأربطة وأوتار مفصل معين أو مجموعة مفاصل في حركةٍ أو فعاليةٍ معينة يعتمد على مقدار وشدة التمرينات العلاجية التي تؤدى في مدى واسع من الحركة كذلك على درجة المرونة المكتسبة للفرد"(ياسين طه ووديع ياسين، 1986 ص24).

إن التمارين العلاجية المستخدمة في البرنامج كان لها الأثر البالغ في تطوير قدرة المرونة لعينة البحث التجريبية، وهذا ما أشار إليه (حسين أبو الرز نقلاً عن هولاند وستيورد) (حسين أبو الرز، 1989، ص132) ما أشار إليه (ناصر عبد اللطيف)(ناصر عبد اللطيف،1990، ص2.) في البرامج البدنية للأفراد الخواص بأن "التمارين العلاجية للخواص من ذوي العجز الحركي تؤدي إلى تطور في معدل المرونة عقب الانتظام في البرامج البدنية المعدة بشكل خاص لذوي العجز الحركي".

ومن خلال عرض نتائج الاختبارات في للقوة العضلية للرجلين القبلية والبعدية في الجدول (2)، ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية ولصالح الاختبارات البعدية.

مجلة علوم الرياضة
ISSN-e:2710-5016
ISSN :6032-2074 الرقم الدولي
العدد الثامن والعشرون

تبين ان القوة العضلية للرجلين المصابة تدخل متغيرا أساسيا في التعرف على مدى تاثير التمرينات المستخدمة في الأجهزة المقترحة فضلا عن الشدد المستخدمة خلال التمرينات العلاجية لما كان لها تأثير إيجابي في تطوير القوة العضلية للرجلين وبتطوير معظم المؤشرات المرتبطة بها مثل (محيط الفخذ للرجلين , الصفات البدنية) حيث اشارت معظم الدراسات في البحوث الى ارتباط تدريبات القوة المختلفة المؤشرات الميكانيكية والصفات البدنية كضخامة العضلة والسرعة والقوة النسبية .(هند علي ثابت، 2014، ص44).

ومن خلال عرض نتائج الاختبارات في زاوية الكاحل (استناد قدم كامل ام لا) القبلية والبعدية في الجدول (3)، ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية ولصالح الاختبارات البعدية.

تعزو الباحثة ان التحسن لدى افراد عينة البحث في زاوية الكاحل كان لسبب استخدام الجهاز المصنع من قبل الباحثة والتمرينات العلاجية التي نفذت على الجهاز وكذلك تقوية العضلات المحيطة بمفصل الكاحل (بتقليص العضلات وتمارين السير على الامشاط للتخفيف عن الكعب ووضع الطرف المصاب على ارتفاع او سلم جمناستيكي كل هذا لنساعد على استعادة الوظائف الفسلجية والمقدرة على العمل كل هذا يتم بعد مرور(6 – 8)اشهر(ثامر سعيد الحسو ، 1978 ، ص 86).

ومن خلال عرض نتائج الاختبارات في قوة الجذع القبلية والبعدية في الجدول (6)، ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية ولصالح الاختبارات البعدية.

يعزو الباحث سبب تطور هذه القدرة لدى عينة البحث التجريبية إلى فاعلية تمرينات المرونة للعمود الفقري المعتمدة في البرنامج التأهيلي، إذ اعتمدت هذه التمرينات على مبدأ التدريب المنظم والمتدرج وهذا ما أكده (قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف، 1980) من أن "التدريب الصحيح المنظم يساعد على زيادة درجة قدرة الأربطة والأوتار على التمدد وبذلك يسمح بزيادة مدى وسهولة الحركة في مفاصل الجسم وتنمية صفة المرونة"(قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف،1980، ص222)..

فضلاً عن أن الزيادة الحاصلة في قيم الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية لهذا المتغير تُعزى إلى زيادة قوة عضلات البطن وقوة عضلات الظهر الواقعة فوق مستوى الإصابة من جراء التمرينات الخاصة بالقوة والمعتمدة ضمن البرنامج التأهيلي.

هذا وان التطور الحاصل لهذه القدرة يُعزى أيضاً إلى التكرار المتعدد لتمارين المرونة في البرنامج المتبع، إذ تخللت هذه التمارين أقسام البرنامج أي القسم التحضيري في الشهر الأول والرئيس والختامي، فكانت هذه التمارين في القسم التحضيري متمثلةً بتمارين الإحماء والتمطية، وفي القسم الرئيس بالتمارين المعتمدة ضمن الوحدات التأهيلية، وفي القسم الختامي تتمثل بتمارين الارتخاء وهذا الأمر ساعد على تطوير قدرة المرونة، وهذا ما أكده (هارة، 1990)(هارة؛1990 ، ص227) (

تايلور واخرون) من أن " إعادة تمرينات المرونة لمرات عدة سوف يؤدي إلى الاتساع في مجال الحركة والذي هو مجموع تأثير التمارين المنفردة"
.(TAYLOR, JANET L.; AMANN, MARKUS, p 2294-2306)

المصادر والمراجع

1. محمد صبحي حسانين , وحمدي عبد المنعم : الاسس العلمية للكرة الطائرة ، ط2 , 1997.
2. سميعة خليل محمد ؛ **الرياضة العلاجية.** جامعة بغداد: مطبعة دار الحكمة ،1990.
3. أسامة رياض؛ **العلاج الطبيعي وتأهيل الرياضيين،** ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1999).
4. ياسين طه ووديع ياسين؛ **الإعداد البدني للنساء** :(جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1986).
5. حسين أبو الرز؛ **تأثير برنامج مقترح للتمرينات البدنية على بعض القدرات الحركية والانحرافات القوامية للمعوقين بدنياً** (أطروحة دكتوراه، جامعة حلوان/ كلية التربية الرياضية، 1989).
6. ناصر عبد اللطيف؛ **اثر برنامج تدريبي رياضي مقترح على بعض النواحي الحركية والوظيفية للمعوقين المقعدين**: (أطروحة دكتوراه، جامعة الإسكندرية/ كلية التربية الرياضية للبنين، 1990.
7. هند علي ثابت؛ **تأثير تمرينات بمقومات واوزان مختلفة داخل الماء في تحسين المدى الحركي والقوة العضلية بمفصل الكاحل بعد اصابته بالالتواء،** رسالة ماجستير ،جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية للبنات ، 2014.
8. ثامر سعيد الحسو ؛ **التمارين العلاجية** :(بغداد ، مطبعة جامعة بغداد) . 1978
9. قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف؛ **علم التدريب الرياضي،** ط1: (الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1980).
10. هارة؛ **أصول التدريب، ترجمة:** عبد علي نصيف، ط2: (جامعة بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1990) .

11. TAYLOR, JANET L.; AMANN, MARKUS; DUCHATEAU, JACQUES; MEEUSEN, ROMAIN; RICE, CHARLES L. Neural Contributions to Muscle Fatigue From the Brain to the Muscle and Back Again, Medicine &

مجلة علوم الرياضة
العدد الثامن والعشرون الرقم الدولي ISSN :6032-2074
ISSN-e:2710-5016

Science in Sports & Exercise: November 2016 - Volume 48 - Issue 11 .

12. Abbruzzese G, Ratto S, Favale E. Proprioceptive modulation of somatosensory evoked potentials during active or passive finger movements in man. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*. 2018.

الملاحق

ملحق (1)

استمارة تقييم اضرار القشرة الدماغية

استمارة تقييم

الاسم: **العمر**:

وقت التمرين:

1. **نوع الشلل** **مكتسب**
2. **شلل اطراف عليا** **شلل اطراف سفلى**
   شلل اطراف عليا وسفلى
3. **درجة الشلل**

4	3	2	1

4. **درجة استيعاب الاوامر**
5. **درجة السيطرة على السبيلين** **نعم** **لا**
6. **اجريت لهم عمليات اطالة اوتار** **نعم** **لا**

مجلة علوم الرياضة
العدد الثامن والعشرون الرقم الدولي ISSN :6032-2074
ISSN-e:2710-5016

المتغيرات	درجة الاختبار القبلي	درجة الاختبار البعدي
1. القوة العضلية للرجلين		
2. زاوية الكاحل (استناد قدم كاملة او لا)	1 2 3 4	1 2 3 4
3. زاوية الركبة		
4. مد مفصل المرفق		

7. تمارين إضافية خارج الوحدة التدريبية نعم لا
8. وقت التمرين البيتي
9. نوع الشلل الدماغي تصلبي ارتخائي مختلط

مجلة علوم الرياضة
العدد الثامن والعشرون الرقم الدولي ISSN :6032-2074
ISSN-e:2710-5016

	التمارين المستخدمة في الوحدات العلاجية	5. **قوة الجذع**

مجلة
علوم الرياضة

ملحق (2)

مجلة علوم الرياضة
العدد الثامن والعشرون الرقم الدولي ISSN :6032-2074
ISSN-e:2710-5016

1. فتح الرجلين من وضع الجلوس
2. صعود ونزول من لوحة بارتفاعات مختلفة
3. ثني ومد الرجلين
4. دبني من ارتفاع كرسي الاطفال مع النزول بمستوى الكرسي بالتدريج
5. المشي بالمساعدة على سطح مرتفع والنزول منه
6. قفز باستخدام وسائل مساعدة
7. تمرين القدمين ويكون بتدوير القدم يميناً ويساراً (من وضع الاستلقاء)
8. ثني ومد الرجلين من مفصل الركبة من وضع الاستلقاء مع الحفاظ على شكل القدم بصورة طبيعية.
9. استلقاء الطفل على ضهر اسطوانة اسفنجية لعمل قوس الضهر وكذلك على البطن
10. من وضع الاستلقاء على الضهر ثني ومد الرجلين مع مقاومة لدفع الرجل
11. من وضع الاستلقاء على الضهر عمل دورانات (بايسكل)
12. من وضع الاستلقاء على الضهر تدوير القدمين من مفصل الركبة وهي في حالة الثني.
13. الاستلقاء على الضهر اليدان مثبتتان من مفصل المرفق، رفع الجذع للاعلى بالاستناد على المرفق واليدين.
14. من وضع الوقوف والقدمين بكامل الانثناء على الارض الانحاء للاسفل.
15. من وضع الجلوس على الكرة المطاطية يتم دحرجة الكرة لكل الاتجاهات (لغرض اجبار الطفل على تحريك الجذع بالاتجاه المعاكس.
16. الانبطاح على البطن واليدان مثبتتان في المرفق الاستناد على الساعد ، رفع الجذع في المنطقة الضهرية فقط.
17. الانبطاح على البطن بالتدريج وذلك من خلال استخدام الذراعين للطفل نصف استناد ومن ثم وضع اليدين خلف الرأس مع مساعدة المعالج ومن ثم اداء التمرين بدون مساعدة.
18. من وضع الاستلقاء على الضهر ثني احد مفصلي الركبة للداخل والضغط للخارج وملامسة الارض بالتعاقب (تمطية)
19. من وضع الإنبطاح على الصدر على الأرض أو على سرير -نقوم بمد الذراعان ببطء وتدرج مع دفع الأرض باليدين. -الثبات في هذا الوضع 10 ثوان. -العودة لوضع البداية.