تمرينات تأهيلية باستخدام الحبال المطاطية وتأثيرها في تقوس الساقين لدى الأطفال بعمر (8-10) سنوات

سيف عباس خضير أ.م.د. شيماء رضا علي

Received: 1/6/2021 Accepted: 13/6/2021 Published: 2021

تمرينات تأهيلية باستخدام الحبال المطاطية وتأثيرها في تقوس الساقين لدى الأطفال بعمر (8-10) سنوات

سيف عباس خضير أ.م.د. شيماء رضا علي
الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية
قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة
Towboyt.edbs@uomustanasiriyah.edu.iq saifabbas9998@gmail.com

مستخلص البحث:

يهدف البحث الى اعداد تمرينات خاصة بالحبال المطاطية لتقويم تشوه تقوس الساقين . ومعرفة مدى تأثير التمرينات (بالحبال المطاطية) في الحد من تقوس الساقين لعينة البحث. ومعرفة مدى تأثير التمرينات (بالحبال المطاطية) في اختبار استشعار القوة . واستخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب (المجموعة الواحدة) ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملاءمته لطبيعة المشكلة على عينه من الاطفال المصابين (بتقوس الساقين) بأعمار (8 - 10) سنوات الذين تم مراجعتهم لمستشفى الواسطي (بغداد – الرصافة) للمدة من 1/ 11/ 2020 ولغاية 1/ 3/ 2021 وكان عددهم(10) تم اختيارهم وفق تشخيص الطبيب المختص (د. عبد الناصر كامل اختصاص مفاصل وعظام في استشارية مستشفى الواسطي) من خلال الفحص الطبي والأشعة (scan gram) . ثم تم تطبيق الاختبارات وبعد تطبيق المنهج لمدة 12 اسبوع استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS)، لمعالجة البيانات التي حصل عليها . في ضوء النتائج التي توصل لها الباحث خرج بالاستنتاجات الاتية:- ان الوحدات التأهيلي باستخدام الحبال المطاطية لها تأثير بشكل ايجابي في الحد من تقوس الساقين اذ اظهرت النتائج فروق معنوية في قياس تقوس الساقين باستخدام الاشعة . ان التمرينات التأهيلية باستخدام الحبال المطاطية لها تأثير ايجابي في القوة العضلية اذ اظهرت النتائج فروق معنوية في اختبار استشعار القوة .

1التعريف بالبحث :

1-1مقدمة البحث واهميته :

وهب الله سبحانه وتعالى الصحة للإنسان لتكون تاج يتوج الانسان بها , وقد قال الله سبحانه وتعالى في كتابه الكريم ((لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ)) ، فجسم الإنسان بالغ الدقة والتعقيد وانه خلق على أكمل وجه ليكون جاهزا للتكيف مع كل متطلبات البيئة. فالصحة لا تعني فقط سلامة اجهزة الجسم الداخلية فهي تمتد الى قوام الفرد حيث يتأثر مظهر الفرد بالقوام فضلا عن تأثر لياقته البدنية, يعتبر القوام من الاساسيات الهامه التي يجب أن نتناولها بالفحص والدراسة فالقوام السليم غاية تسعى لها الدول المتقدمة للوصول بمواطنيها اليه ،حيث أنه مؤشرا لرقي الانسان وتقدمه ودليل على رعاية الدول للنشء والاهتمام بتربيتهم بدنياً وصحياً ورياضيا ، فالقوام الجيد ينعكس تأثيره الايجابي على الفرد من النواحي الجمالية والنفسية والصحية والاجتماعية والاقتصادية, لان الفرد الذي يعاني من تشوه القوام يشعر بالاكتئاب والانطواء على النفس وبالتالي يتحاشى الظهور في المجتمع ويتجنب الاختلاط بالأخرين فضلا عن انه لا يستطيع اداء متطلبات حياته اليومية بنفس كفاءة الاصحاء بسبب تأثر الاداء الحركي الميكانيكي والمهارى لديه وهذا سيقلل من انتاجه كفرد في المجتمع.

ومن اسباب التشوهات القوامية هي الممارسات الخاطئة مثل "العادات القوامية الخاطئة ، وسوء التغذية في مرحلة الطفولة المبكرة مما يؤدي الى احتمال حدوث مثل هذه التشوهات وعدم الاهتمام بدرس التربية الرياضية لفقدانه المقومات الاساسية (التجهيزات الرياضية ، الساحات المناسبة ، الكادر الرياضي) كل ذلك ساعد على تفشي العاهات المزمنة والتشوهات القوامية لدى الاطفال بنسب عالية وبعمر مبكر". (عامر وعلي : 3) قد تكون اسباب تشوهات القوام وراثية او خلقية وقد تكون مكتسبة بسبب حوادث او اصابات او امراض او عادات قواميه خاطئة او بسبب طبيعة العمل الذي يزاوله الفرد, وتختلف بدرجاتها والمناطق التي تحدث فيها, ففي مرحلة الطفولة تكون العضلات والاربطة ضعيفة نسبيا كذلك مراكز النمو في العظام تكون نشيطة ويمكن تأثرها بسهولة من ضغوط الوزن, وعند دخول الطفل المدرسة فأنه يتعود في اغلب الاحيان على عادات قواميه خاطئة بسبب قلة الوعي بالنواحي القوامية من قبل الاهل والمدرسة مثل الجلوس الخاطئ لساعات طويلة وحمل الحقيبة المدرسية وهي مثقلة بالكتب والكراسات وضعية الجلوس الخاطئة مما يجعل قوام الطفل عرضة للتأثر بالعوامل الخارجية والتي يظهر تأثيرها في سن الطفولة وذلك لان " قوام الطفل يتأثر بالمؤثرات البيئية المحيطة وخاصة مبادئ الحركة الأولى " (الخولي : 21) مما يؤدي الى اصابته بتشوه القوام، وإن عدم اكتشاف هذه التشوهات في وقت مبكر يؤدي الى تحول هذه التشوهات الى تشوهات مزمنة يصعب علاجها وربما تحتاج الى تدخل جراحي. وتكمن اهمية البحث ان مرحلة الطفولة اكثر عرضةً للتشوهات وظهور العاهات المزمنة والتي تحدد وتعيق نمو الطفل بشكل سليم ، ولتحاشي التدخل الجراحي لهم. لذلك لجأ الباحث الى وضع تمرينات تأهيلية باستخدام الحبال المطاطية للحد من تقوس الساقين ، وذلك لان ترك تلك التشوهات القوامية الخاطئة يؤدي الى تفاقمها. وان البدء بالعلاج مبكراً في مرحلة عمرية مبكرة يسهم في تجاوز تلك التشوهات في الساقين المحتمل بروزها في هذه المرحلة حيث تعد مرحلتي الطفولة المبكرة والمتأخرة هي الحجر الاساس للمراحل العمرية اللاحقة من حيث النمو الجسماني السليم فكل مرحلة عمرية هي مكملة للمرحلة التي سبقتها فاكتشاف التشوهات وعلاجها في هذه المرحلة سوف يحول دون تطور هذه التشوهات نتيجة للنمو الجسماني للطفل من اجل بناء جيل خالي من الامراض الجسمية والنفسية, ايمانا بدورهم الفاعل في بناء مستقبل البلد.

2-1 مشكلة البحث :

يعد القوام الجيد من المظاهر الواضحة للتقدم والرقي الحضاري للأمم وكل دول العالم المتحضر اذ تعتني عناية فائقة بأفرادها على اختلاف اجناسهم واعمارهم وتهتم بهم اهتمام خاص ايمانا بدورهم في بناء واعمار البلد ومستقبله. ان قلة الوعي وعدم الاهتمام بالقوام وعدم ممارسة الرياضة واداء الحركات الخاطئة وممارسة العادات الخاطئة كل ذلك يؤدي الى الاصابة بتشوهات القوام وان هذه التشوهات يمكن ان تعالج وبسهولة لو اكتشفت في وقت مبكر قبل تحولها الى تشوهات متقدمة تحتاج الى تداخل جراحي. فكثير من تشوهات القوام لا تكون ظاهرة بشكل واضح في بادئ الامر لذلك لا يمكن تشخيصها عن طريق الخبرة والنظر فقط لان "الخبرة لا تعوض عن استخدام الاساليب العلمية الاخرى في التقويم فالخبرة العامة والانطباعات الشخصية لا تعوض عن العلم" بل يجب القيام بالتشخيص عن طريق اساليب علمية مقننة. ومن خلال اطلاع الباحث على الكثير من الدراسات والبحوث السابقة في علاج التشوهات القوامية فارتأى الى وضع تمرينات تأهيلية باستخدام الحبال المطاطية لعلاج وتأهيل الاطفال المصابين بتقوس الساقين مما قد يعطي تأثير إيجابي على ذلك التشوه الذي يؤثر على بدن ونفسية المصابين وقد يكون حافز لهم لتقبل التمرينات بكل حيوية ونشاط، والوصول الى اعداد فرد بقوام افضل .

3-1 اهداف البحث :

1- اعداد تمرينات خاصة بالحبال المطاطية لتقويم تشوه تقوس الساقين
2- معرفة مدى تأثير التمرينات (بالحبال المطاطية) في الحد من تقوس الساقين لعينة البحث.
3- معرفة مدى تأثير التمرينات (بالحبال المطاطية) في اختبار استشعار القوة .

4-1 فرضيات البحث :

1- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية في نتائج قياس التشوه لتقوس الساقين لمجموعة البحث.

2- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية في استشعار القوة لمجموعة البحث .

5-1 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري : عينة من الاطفال بعمر (8- 10) سنوات المراجعين بمستشفى الواسطي (بغداد – الرصافة)

2-5-1 **المجال المكاني** : مركز العلاج الطبيعي في مستشفى الواسطي (بغداد – الرصافة).

3-5-1 **المجال الزماني** : 1/ 10 / 2020 ولغاية 1/ 4/ 2021

6-1 التعريف بالمصطلحات :

1-6-1 تقوس الساقين Bow Legs : يحدث هذا التشوه في الساقين وقد يشمل تقوس الفخذ والقصبة وقد يقتصر على القصبة فقط ويعنى وجود فجوة بين الركبتين ويظهر هذا التشوه على شكل تقوس للوحشية، فتتباعد الساقان وتتقارب القدمان0(رافائيل والخربوطلي : 98)

2-6-1 التشوه القوامي :يكون هناك زيادة أو نقص في الانحناءات الطبيعية للشكل الخارجي لجسم الانسان أو أي شكل غير طبيعي لأي جزء من الجسم، ومظهر ذلك عدم حفظ التوازن .(علاوي : 7)

2 منهج البحث واجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي (ذو المجموعة الواحدة) ذات الاختبارين القبلي والبعدي.

2-2 مجتمع وعينه البحث:

تم اختيار عينه البحث بالطريقة العمدية من الاطفال المصابين (بتقوس الساقين) بأعمار (8 - 10) سنوات الذين تم مراجعتهم لمستشفى الواسطي (بغداد – الرصافة) للمدة من 1/ 11/ 2020 ولغاية 1/ 3/ 2021 وكان عددهم (10) تم اختيارهم وفق تشخيص الطبيب المختص (د. عبد الناصر كامل اختصاص مفاصل وعظام في استشارية مستشفى الواسطي) من خلال الفحص الطبي والأشعة (scan gram).

3-2 الوسائل والأجهزة والادوات المستخدمة :

1- المصادر والمراجع العربية والأجنبية .
2- شبكه المعلومات الدولية الانترنت .
3- التمرينات المستخدمة ملحق (1)
4- الوحدات التأهيلية ملحق (2) .
5- جهاز استشعار القوه العضلية امريكي الصنع .
6- جهاز الأشعة (scan gram) .
7- اشرطة مطاطية ذات الالوان (اصفر ، اخضر ، احمر) العدد (12) .
8- جهاز حاسوب محمول نوع (Apple) .

4-2 اجراءات البحث الميدانية :

1-4-2 الاختبارات المستخدمة :

1-1-4-3 قياس الزوايا في الأشعة (scan gram)

الأشعة المعروفة باسم scan gram هي نوع من الأشعة مشابه بدرجة كبيرة للأشعة العادية يتم فيه تصوير الطرف السفلي كاملا بدءا من الحوض و حتى القدم على صورة واحدة. ثم يتم استخدام الكمبيوتر لتحديد العديد من القياسات على الأشعة بدقة كبيرة . كما ان هذه الأشعة مفيدة لقياس مقدار و موضع تقوس الساقين , حيث يتم مد خط من منتصف مفصل الفخذ الى منتصف مفصل الكاحل في الأشخاص الطبيعيين يجب أم يمر هذا الخط قرب منتصف مفصل الركبة. و لكن في حالات تقوس الساقين يبتعد هذا الخط عن منتصف الركبة كلما زادت زاوية التقوس وقام بالتشخيص طبيب الاشعة المختص دكتور نزار محمد في مستشفى الواسطي.

2-1-4-2 اختبار استشعار القوة 200- EK:3- (جهاز صنع USA مقنن وعالي الجودة ونسبة الخطأ 5, 0.**) (شيماء : 43)**

مواصفات الجهاز:-

1- يقيس القوة العضلية بالاستشعار أثناء توتر العضلة واسترخائها.

2- يقيس قوة السحب والدفع للذراع الواحدة وللذراعين.

3- يقيس قوة الأوتار بالجسم.

4- يقيس قوة كل عضلة منفردة ويقيس المجاميع العضلية أثناء التوتر والاسترخاء.

5- يحمل شهادة عالمية.

6- يقيس القوة العضلية بالنيوتن والكيلو غرام والغرام والرطل.

7- يقوم الجهاز بخزن المعلومات داخل الجهاز ويتم نقل المعلومات من الجهاز إلى الكمبيوتر عن طريق برنامج خاص بالجهاز.

وقد عمد الباحث إلى استعمال هذا الجهاز لقياس قوة بعض العضلات كما سيتم ذكرها

قياس قوة العضلات العاملة:

1- قياس قوة العضلة الرباعية :-

الأدوات اللازمة :- جهاز استشعار القوة 200- EK3

الغرض من القياس :- قياس قوة العضلة الرباعية

وحدة القياس: - الكيلو غرام

وصف الأداء :- يقف المختبر بوضع الانتصاب التام من دون حركة يوضع الجهاز على العضلة الرباعية ، فيبدأ الجهاز بقراءة قوة هذه العضلة مرة إلى جهة اليمين، ومرة أخرى إلى جهة اليسار .

حساب الدرجات :- يكون الفحص للمختبر مرتين لكل جهة، تؤخذ النتيجة الأفضل .

2- قياس قوة العضلة الثنائية :-

الأدوات اللازمة :- جهاز استشعار القوة 200- EK3

الغرض من القياس :- قياس قوة العضلة الثنائية

وحدة القياس: - الكيلو غرام

وصف الأداء :- يقف المختبر بوضع الانتصاب التام من دون حركة يوضع الجهاز على العضلة الثنائية ، فيبدأ الجهاز بقراءة قوة هذه العضلة .

حساب الدرجات :- يكون الفحص للمختبر مرتين لكل جهة، تؤخذ النتيجة الأفضل .

قياس قوة عضلة سمانة الساق :-
الأدوات اللازمة :- جهاز استشعار القوة EK3 -200
الغرض من القياس :- قياس قوة عضلة الكولف
وحدة القياس: - الكيلو غرام
وصف الأداء :- يقف المختبر بوضع الانتصاب التام من دون حركة يوضع الجهاز على عضلة الكولف ، فيبدأ الجهاز بقراءة قوة هذه العضلة .
حساب الدرجات :- يكون الفحص للمختبر مرتين لكل جهة، تؤخذ النتيجة الأفضل .

2-5 التجربة الاستطلاعية:

عمد الباحث لأجرائها على عينة قوامها (2) اطفال من المصابين بتقوس الساقين يوم الاحد بتاريخ 1/ 11 /2020 الساعة (10) صباحا والغرض منها معرفه سير عمل الاختبارات ومدى ملاءمتها لعينة البحث ولمعرفة مدى ملائمة التمرينات التأهيلية المستخدمة والتعرف على كيفية العمل بالأشرطة المطاطية وشرح التمرينات و مدى استيعاب العينة لها وكذلك لمعرفة مستوى اداء فريق العمل مساعد (ملحق (1)) .

2-6 الاختبارات القبلية :

عمد الباحث لأجرائها في مركز العلاج الطبيعي في مستشفى الواسطي بغداد/ الرصافة وذلك يوم الثلاثاء الموافق 15/ 12/ 2020 في تمام الساعة العاشرة صباحا .

2-7 التجربة الرئيسة :

بعد ان تم اختيار العينة من قبل الطبيب المختص وبعد اجراء الفحوصات الطبية والأشعة تم تشخيص واختيار (10) مصابين وبدئت التجربة الرئيسة في يوم الخميس الموافق 12/17/ 2020 وانتهت في يوم الاحد الموافق 3/7 / 2021 .

- الوحدات التاهيليه :

قام الباحث بعرضه على الخبراء والمختصين وتم تنقيحه واخراجه بصورته النهائية والذي يشتمل على :-

1- تتكون الوحدات التأهيلية من (12) اسبوع بواقع ثلاث وحدات في الاسبوع الواحد.
2- عدد الوحدات (36) وحدة تأهيلية .
3- تم اعتماد مبدا التدرج في اعطاء التمرينات من السهل الى الصعب.
4- زمن الاداء او الثبات للتمرين الواحد (10) ثانيه .
5- قام الباحث بزيادة التكرارات بصوره تدريجيه من (2-5).
6- تم وضع الراحة بين التكرارات وزمنها (30) ثانيه بين كل تكرار واخر.
7- تم وضع مجموعتين لكل تمرين و بزمن راحه لكل مجموعه (60) ثانيه .
8- تم التدرج بالشدة حسب لون الشريط المطاط (الاصفر 25% ، ولا احمر 50% ، الاخضر 75%) .
9- تراوح زمن التمرين الواحد (140 ثا – 260 ثا)
10- تراوح الزمن الكلي للوحدة التأهيلية ما بين (700ثا – 1300ثا) .

2- 8 الاختبارات البعدية :

بعد الانتهاء من مدة التجربة الرئيسة وهي 12 اسبوع تم اجراء الاختبارات البعدية تحت نفس الظروف والامكانات للاختبارات القبلية وذلك في يوم الثلاثاء 9/ 3 / 2021 في تمام الساعة العاشرة صباحا .

2-9 الوسائل الإحصائية :

تم معالجة البيانات بواسطة الحقيبة الإحصائية

3 عرض وتحليل ومناقشة النتائج :

1-3 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لزاوية انحراف الركبة لمجموعة البحث:

جدول (1)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية و(t) تيست نتائج زاوية انحراف الركبة

المتغيرات	وحدة القياس	قبلي		بعدي		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الخطأ	الدلالة المعنوية
		س	ع	س	ع			
زاوية الركبة يمين	ثا	85,000	2,581	64,500	4,624	11,645	0,000	معنوي
زاوية الركبة يسار	ثا	84,300	2,668	62,800	3,011	23,320	0,000	معنوي

تحت مستوى دلالة (0,01) ودرجة حرية 9

من خلال العرض في جدول (10) وتحليل النتائج تبين انه توجد فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة البحث في اختبار زاوية انحراف الركبة (اليمين ، اليسار) ويعزوا الباحث سبب ذلك الى طبيعة تمرينات الحبال المطاطية التي تعطي قوة للعضلات أدت إلى هذا التحسن في قيم زاوية الانحراف الجانبي للركبة الذي يتوضح من خلال اقتراب هذا الانحراف من الوضع الطبيعي، إذ إن هذا التحسن يظهر انخفاض مستوى الانحراف الجانبي للركبة الوحشية الذي يقترب أكثر نحو الاستقامة .وهذا يتفق مع ما أشار إليه نيلسن وجينس Neilson & Jenson (1972) من أن التمرينات التي تعمل على تحسين القوة العضلية في الوقت نفسه وبشكل جزئي تعمل على تعديل التشوهات القوامية .(Neilson, : 101)

كما أكد ثولن Thulin (1981) من أن التمرينات الخاصة بتنمية القدرات الحركية عامة وتمرينات القوة خاصة تعمل على تعديل التشوهات القوامية. (Thulin : 24)

2-3 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاستشعار القوة لمجموعة البحث :

جدول (2)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية و(t) تيست لاستشعار القوة لمجموعة البحث

المتغيرات	وحدة القياس	قبلي		بعدي		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الخطأ	الدلالة المعنوية
		س	ع	س	ع			
العضلة الرباعية (اليمنى)	كغم	3,990	0,398	6,750	0,625	14,767	0,000	معنوي

العضلة الرباعية (اليسرى)	كغم	3,720	0,388	6,410	0,664	13,822	0,000	معنوي
العضلة الثنائية (يمين)	كغم	4,070	0,555	6,390	0,548	9,321	0,000	معنوي
العضلة الثنائية (يسار)	كغم	3,800	0,355	5,960	0,719	7,317	0,000	معنوي
عضلة سمانة الساق (يمين)	كغم	4,040	0,452	6,280	0,998	6,412	0,000	معنوي
عضلة سمانة الساق (يسار)	كغم	3,780	0,473	6,820	0,890	6,334	0,000	معنوي

تحت مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية 9

من خلال العرض في جدول (2) والتحليل تبين ان هناك فروق معنوية ولصالح الاختبار البعدي لمجموعة البحث في استشعار القوة ويعزوا الباحث سبب التطور في القوة الى طبيعة التمرينات التأهيلية المستخدمة بواسطة الحبال المطاطية التي لها خاصية مميزة في تطور العضلات والاربطة والمفاصل وان تدرج المقاومات مع سهولة استخدام الاشرطة بأشكالها ومقاوماتها المختلفة وسهولة تغيير زوايا العمل العضلي وباتجاهات مختلفة ، فضلا عن إمكانية زيادة المقاومة بتنوع اشرطتها حسب اللون للاشرطة التي نعطي شدة اكبر كلما تغير اللون وحسب التدرج ، وهذا يتفق مع ما يراه كل من (Phil Page & Todd Ellenbecker) بان " الاشرطة المطاطية لها الافضلية على باقي الاساليب في تنمية القوة والتأهيل وان الاشرطة المطاطية لها الافضلية على عدة وسائل لما لها من مزايا في تحفيز العضلات ومن ثم تطوير القوة العضلية.((Phil Page & Todd Ellenbecker : 8)

كما ان تمرينات الحبال المطاطية تساهم في تسهيل اداء تمارين المرونة والقوة في المفاصل والعضلات الضعيفة المصابة بالضعف العضلي نتيجة التشوه (تقوس الساقين) مما تساعد هذه العضلات وتعطيها القوة مما يساهم في الحد من التقوس .

4 الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

1- ان الوحدات التأهيلي باستخدام الحبال المطاطية لها تأثير بشكل ايجابي في الحد من تقوس الساقين اذ اظهرت النتائج فروق معنوية في قياس تقوس الساقين باستخدام الاشعة .
2- ان التمرينات التأهيلية باستخدام الحبال المطاطية لها تأثير ايجابي في القوة العضلية اذ اظهرت النتائج فروق معنوية في اختبار استشعار القوة .

2-4 التوصيات :

على ضوء الاستنتاجات التي توصل اليها الباحث تم وضع التوصيات التالية:-

1- يوصي الباحث باستخدام الاشرطة المطاطية لما له من اثر ايجابي في تأهيل تقوس الساقين وتطور القوة العضلية للرجلين لمثل هذه العينة .
2- يوصي الباحث جميع المراكز العلاجية والمستشفيات بتغيير اسلوب التمرينات العلاجية والتأهيلية التقليدية واستخدام الاساليب الحديثة لما لها الدور البارز في العلاج والتأهيل .
3- يوصي الباحث اجراء دراسات اخرى مشابهة وعلى عينات مختلفة وبتشوهات قوامية مختلفة ولفئات عمرية مختلفة .
4- يوصي الباحث باستخدام عينات صغيرة بالعمر لمعالجة تشوهات القوام كون ان التشوه يعالج بشكل افضل وبوقت زمني اقصر لكون الطفل مازال في مرحلة التغييرات البنائية للجسم .

المصادر:

1- القرأن الكريم, سورة التين, آية رقم 4.
2- أمين أنور الخولي (وآخرون): التربية الحركية ، (القاهرة، دار الفكر العربي، 1983) .
3- حُياة عُادل روفائيل وصفاء صفاء الدِّين الخربوطلِّي؛ اللِّياقة القوامُية و والتدلُّيك الرِّياضيِّ ، منشاة المعارف المصرِّية ،الاسكندرِّية ،2003
4- شيماء رضا علي : تأثير منهج تأهيلي باستخدام تمرينات اليوغا الفنية والمجال المغناطيسي في تخفيف الام اسفل الظهر ومرونة وقوة عضلات العمود الفقري، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية للبنات ، 2014 .
5- عامر عزيز جواد وعلي مكي ناموسي : الحصار الجائر وتأثيره في ظهور تشوهات جسمية وقوامية عند طلبة المدارس الابتدائية. بغداد : بحث منشور مجلة التربية الرياضية ، العدد 35 ، 2003 .
6- محمد حسن غامري : كمال الأجسام بالتمارين العلاجية والتدليل ، (الإسكندرية ، دار لوران للطباعة والنشر ، 1986.
7- Phil Page & Todd Ellenbecker : Strength Band Training , 2nd ed ,USA,2011.
8- Thulin, I. C., Principles of posture Gymnastics, FIEP Bulletin, Vol . 5 No, 4, 1981.

Reference

1- The Holy Qur'an, Surat Al-Tin, Verse No. 4.
2- Amin Anwar Al-Khouli (and others): Kinetic Education, (Cairo, Arab Thought House, 1983).
3- The life of Adel Rafael and the Safaa of Safa Al-Din Al-Kharbutli; Orthopedic fitness and sports massage, The Egyptian Knowledge Facility, Alexandria, 2003
4- Shaima Reda Ali: The effect of a rehabilitation curriculum using technical yoga exercises and the magnetic field in relieving lower back pain and the flexibility and strength of the spinal muscles, PhD thesis, University of Baghdad, College of Physical Education for Girls, 2014.

5- Amer Aziz Jawad and Ali Makki Namousi: The unjust siege and its effect on the emergence of physical and physiological deformities among primary school students. Baghdad: Research publication of the Journal of Physical Education, No. 35, 2003.
6- Muhammad Hassan Ghamry: Bodybuilding with therapeutic exercises and pampering, (Alexandria, Loran House for Printing and Publishing, 1986).
7- Phil Page & Todd Ellenbecker : Strength Band Training , 2nd ed ,USA,2011.
8- Thulin, I. C., Principles of posture Gymnastics, FIEP Bulletin, Vol . 5 No, 4, 1981.

ملحق (1)
فريق العمل المساعد

1- امير رحاب : ماجستير تربية رياضي
2- هادي علي خلف : رئيس تقني طبي اقدم
3- محمد حسن جلوب : معالج طبي

ملحق (2)
التمرينات المستخدمة

1- اجلس على الأرض، مدّ حبل المقاومة فوق الكاحلين، بقليل. ثم، مدّ قدمك اليمنى بصورة ثابتة إلى الأمام بواسطة الحبل، واثني الرجل اليسرى إلى جانب الجسم. ثم عود ببطء مع التكرار، وبعد ذلك يتم التبديل مع الرجل الأخرى .

2- قف مستقيم. ثبت حبل المقاومة بالفخذين، ثم، جعل نقطة المنتصف من طوله حول الفخذين ، والمباعدة قليلًا بين الساقين. وجهّ ذراعيك إلى الأعلى، كي يصبحا على نفس خط الكتفين ، انخفض تدريجيًّا، مع ثني الركبتين للأسفل، ودفع أسفل الظهر نحو الخلف، كما هي الحال في وضعية السكوات .يجدر البقاء في هذا الوضع لبضع ثوان، ثم العودة للوقوف باستقامة، مع بقاء الذراعين على نفس الوضعية .

3- استلقي على الارض وادخل كعب قدميك داخل مسكات حبل المقاومة وامسك بيدك الاطراف من جهة ثانية ومد قدميك وارفعهما عاليا في الهواء قدر المستطاع ثم قم بحركة المقص وبدل بين القدمين اليمنى واليسرى .

4- قف بشكل مستقيم واحمل حبل المقاومة ثم ضعه حول الكاحلين ثم شد الربطة بالمسكات صوبك ، واثني الركبتن ، ثم اتخذ وضع السكوات واخفض الجسم صوب الارض ثم ارخي الربطة قليلا ومد يدك بشكل مستقيم .

5- ضع حبل المقاومة بين رجليك ، بمنطقة الفخذ ، ثم تقدم حوالي 30 - 20 خطوة صغيرة الى اليمين ثم شمالا بنفس عدد الخطوات ثم الى الامام واخيرا الى الخلف لتشكل مربعا ثم تعود الى البداية .

6- قف بشكل مستقيم واحمل حبلي المقاومة ثم ضع احدهما حول الكاحلين والاخر حول الفخذين ثم شد الربطة بالمسكات صوبك ، واثني الركبتن ، ثم اتخذ وضع السكوات واخفض الجسم صوب الارض ثم ارخي الربطة قليلا ومد يدك بشكل مستقيم .
7- تمدد على الارض ووجهك مرفوع مع حمل وزن جسمك بالكامل على ركبتيك وارتكز على كف يدك . حافظ على ظهرك مسطحا مستقيما ، ثبت طرف الحبل وضع الجهة الأخرى على كعب القدم اليمنى ، ثم اتخذ وضع كما في الصورة ، أثني الركبه اليمنى قرب جسمك وارفعها قليلا عن الارض ، ثم شد الرجل مع الركبة للخلف ومد الرجل كليا . ثم إعادة الحركة على الرجل الاخرى .
8- مدد على الارض بشكل جانبي ، استند على كوع اليد ، ضع شريط المقاومة حول الساقين اسفل الركبة ، قم بسحب الرجل اليمنى للأعلى ، ثم بدل على رجل اليسار .
9- من الوقوف ضع حلقة حبل المقاومة في كاحل القدم والحلقة الاخرى في كاحل القدم الاخرى ، وقم برفع الرجل من مفصل الركبة بزاوية 90° وخفضها وتكرر عدة تكرارات ، ثم يتم التغيير على الرجل الاخرى .
10- من الوقوف . يتم وضع حلقات حبل المقاومة حول الكاحلين ويثبت نهاية الحبل على الخصر ويتم الثني والمد من مفصل الركبة .
11- الاستلقاء على الظهر ووضع حلقات حبل المقاومة حول الكاحلين ، قم برفع الرجلين للأعلى وفتح الرجلين من مفصل الفخذ وغلقهما بعدة تكرارات .
12- الاستلقاء على الظهر وثني الرجل اليسرى ورفع الرجل اليمنى وتثبيت حبل المقاومة على قدم الرجل المرفوعة ومسك طرفي الحبل باليدين ويتم رفع وخفض الرجل اليمنى . يكرر التمرين على الرجل اليسرى .
13- مدد على الارض بشكل جانبي ، استند على كوع اليد ، ثم رفع الورك والاستناد على القدمين فقط . مع وضع شريط المقاومة حول الساقين وحول الفخذين ، ، يتم التبديل على جهة اليسار .
14- مدد على الارض بشكل جانبي ، استند على كوع اليد ، ثني الرجل اليسرى فوق الرجل اليمنى ضع شريط المقاومة حول الكاحلين ، قم برفع الرجل اليمنى للأعلى عدة مرات ، ثم بدل على رجل اليسار .
15- الوقوف بجانب عامود ثابت ، يتم تثبيت حبل المقاومة بالعمود وكاحل الرجل الاخرى البعيدة عن العمود ، يتم سحب الرجل للخارج عدة مرات ، ويتم التبديل على الرجل الاخرى .
16- نفس التمرين رقم (15) بتثبيت حبل المقاومة في الفخذ .
17- نفس التمرين رقم (15) بتثبيت حبل المقاومة في الساق اسفل الركبة .
18- الوقوف بجانب عامود ثابت ، يتم تثبيت حبل المقاومة بالعمود وكاحل الرجل القريبة للعمود ، يتم سحب الرجل بشكل معاكس للرجل الثابتة اي عمل شكل (X) ، ثم يتم التبديل على الرجل الاخرى .
19- الجلوس على كرسي تثبيت حبل المقاومة حول الكاحلين ، يتم مد الرجلين بشكل مستقيم ثم يتم فتح الرجلين وغلقهما عدة تكرارات .
20 - الجلوس على كرسي تثبيت حبل المقاومة حول الفخذين ، يتم مد الرجلين بشكل مستقيم ثم يتم فتح الرجلين وغلقهما عدة تكرارات .
21 - الجلوس على كرسي تثبيت حلقة حبل المقاومة حول الكاحلين ، يتم رفع وخفض رجل اليمين عدة تكرارات . يكرر التمرين على رجل اليسار .

ملحق (3)
بعض الوحدات التأهيلية المستخدمة

الاسابيع	الاسبوع الاول		
الايام	اليوم الاول	اليوم الثاني	اليوم الثالث
رقم التمرين	7-6-5-3-2	13-12-9-4-1	14-13-8-4-3
زمن الاداء او الثبات	10ثا	10ثا	10ثا
التكرار	2	2	2
الراحة بين التكرار	30ثا	30ثا	30ثا
المجاميع	2	2	2
الراحة بين المجاميع	60ثا	60ثا	60ثا
لون الشريط	اصفر	اصفر	اصفر
الشدة	%25	%25	%25
زمن التمرين الواحد	140ثا	140ثا	140ثا
الزمن الكلي	700ثا	700ثا	700ثا
زمن الوحدة	11.5 دقيقة		

تمرينات تأهيلية باستخدام الحبال المطاطية وتأثيرها في تقوس الساقين لدى الأطفال بعمر (8-10) سنوات

سيف عباس خضير أ.م.د. شيماء رضا علي

Rehabilitation exercises using rubber ropes and their effect on bending legs in children aged (8-10) years

Saif Abbas Khudair **assit Prof.dr. Shayma Redha Ali**
Al-Mustansiriyah University/College of Basic Education
Department of Physical Education and Sports Sciences

Abstract:

The research aims to prepare special exercises for rubber ropes to correct the deformity of the bow legs. And knowing the effect of exercises (with rubber ropes) in reducing the bowing of the legs of the research sample. And to know the effect of exercises (with rubber ropes) on the strength sensing test. The researcher used the experimental method (one group) with two tests, before and after, for its relevance to the nature of the problem on a sample of children with bow legs aged (8-10) years who were reviewed at Al-Wasiti Hospital (Baghdad - Al-Rusafa) for the period from 11/1/2020 until 3/1/ 2021 and their number was (10) selected according to the diagnosis of the specialist doctor (Dr. Abdel Nasser Kamel, specializing in joints and bones in Al-Wasiti Hospital Consultation) through medical examination and radiology (scan gram). Then the tests were applied, and after applying the curriculum for a period of 12 weeks, the researcher used the statistical package (SPSS), to process the data he obtained. In light of the results reached by the researcher, he came to the following conclusions: - The rehabilitation units using rubber ropes have a positive effect in reducing the curvature of the legs, as the results showed significant differences in measuring the curvature of the legs using X-rays. The rehabilitation exercises using rubber ropes have a positive effect on muscular strength, as the results showed significant differences in the strength sensing test.