Bilad Alrafidain Journal of Humanities and Social Science Vol. 5, No. 1 ISSN: 2788-6026
Doi: 10.54720/bajhss/2023.050106 Pages: 49-64

تأثير استعمال تمرينات تأهيلية والاشرطة اللاصقة KT في تحسين القوة العضلية للأطراف العليا للاعبي الكراسي المتحركة بكرة السلة

م.م صابرين قحطان مالك

قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية بلاد الرافدين الجامعة, 32001, ديالى, العراق.
Sabrin .q@bauc14.edu.iq

الملخص:

إنّ لاعبي كرة السلة للكراسي المتحركة يفتقرون إلى صفة القوة العضلية ولديهم بطء في الحركة تأتي من قلة القوة الدافعة للكراسي المتحركة الذى يعتبر بمثابة الركن الاساسي لرياضة كرة السلة على الكراسي المتحركة، فالقوة العضلية للأطراف العليا تعتبر بمثابة الجزء الرئيسي للجسم؛ لذا كان لزاماً علينا العمل على تنمية القلوة العضلية للأطراف العليا من خلال استعمال التمرينات التأهيلية والاشرطة اللاصقة في ذلك، ويهدف البحث إلى وضع برنامج تأهيلي مقترح باستعمال (التمرينات التأهيلية _الاشرطة اللاصقة) لدى لاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة باستعمال المنهج التجريبي على عينة قد بلغ قوامها (20) لاعب تنقسم إلى (١٢) لاعب للدراسة الاساسية مقسمة إلى مجموعتين بواقع (٦) لاعبين للمجموعة الضابطة (٦) لاعبين للمجموعة التجريبية وقد بلغت عينة الدراسة الاستطلاعية (٨) لاعبين على الكراسي المتحركة بكرة السلة من ذوي الاحتياجات الخاصة بأعمار (٢٠_٣٠) سنة ومن اهم نتائج الدراسة أنّ هناك تأثير ايجابي للبرنامج التأهيلي المقترح باستعمال التمرينات التأهيلية والاشرطة اللاصقة على تحسين القوة العضلية ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين درجات القياس القبلي والقياس البعدي الخاصة بالمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في جميع اختبارات القوة.

الكلمات المفتاحية: تمرينات تأهيلية، الاشرطة اللاصقة، المعاقين

The Effect of Using Rehabilitative Exercises and KT Adhesive Tapes on Improving the Muscle Strength of the Upper Limbs of Wheelchair Basketball Players

Asst.Lect. Sabreen Qahtan Malik

Bilad Alrafidain University Collage - Department of Physical Education and Sports Sciences, 32001, Diyala, Iraq.
Sabrin .q@bauc14.edu.iq

Abstract :

Wheelchair basketball players lack muscle strength and have slow motions that comes from the lack of driving force of wheelchairs, which is the cornerstone of wheelchair basketball, and since the muscular strength of the upper limbs is considered the main part of the body, so we had to work to develop the muscle strength of the upper limbs through the use of rehabilitation exercises and adhesive tapes. The research aims to develop a proposed rehabilitation program using (rehabilitating exercises - adhesive tapes) for basketball players on wheelchairs using the experimental method. The sample of the study is (20) players divided into (12) players for the basic study, which is divided into two groups, with (6) players for the control group, (6) players for the experimental group. The most important findings of the study is that there is a positive impact of the proposed rehabilitation program using

rehabilitation exercises and adhesive tapes on improving muscle strength of wheelchair basketball players, and there are statistically significant differences between the pre- measurement and post-measurement scores of the experimental group which came in favor of the post- measurement in all the strength tests under study.

Key words:(Rehabilitation exercises, adhesive tapes, the handicapped)

المقدمة:

بدأت رياضة كرة السلة على الكراسي المتحركة للمعاقين عام(١٩٤٦م) في استاد ستوك ستوك ماندیفل بإنجلترا، وتطورت بعد ذلك لتمارس على مستوى افضل، وأول ما يستدعى انتباه المشاهد لتلك الرياضة هو الكفاءة في استعمال الكرسي، حيث أن اللاعب والكرسي المتحرك يصبحان حالة واحدة نسبياً ، وأنّ توافر السرعة والدقة والقوة العضلية من أبرز ما يميز مباريات كرة السلة للمعاقين، وتتطلب هذه الرياضة توافق عضلياً عصبياً كبيراً للسيطرة على الكرة ومناورة الكرسي المتحرك، كذلك تتطلب سرعة وقوة ومرونة للأطراف العليا من أجل أداء كافة المهارات الاساسية وتنفيذ الواجبات الخططية بصورة جيدة [1].

تتميز منافسات كرة السلة على الكراسي المتحركة كنشاط رياضي اجتماعي بتعدد وتغير المواقف الدفاعية والهجومية طوال وقت المباراة؛ لذا فاللاعب يقوم اثناء المنافسة بمجهود كبير اثناء التحرك بالكرسي سواء في اداء المهارات الهجومية أو الدفاعية، وتتوقف المهارة على العرض السليم للحركة أثناء الدفع، ومهارة الدفع بالكرسي هي أساس الاداء الذى يعمل على انجاز العمل ،التى يجب على اللاعب الالمام بقواعد استعماله ، والمهارة تعد صفة طبيعية للتطور الميكانيكي، وهى مكتسبة من خلال تحسين وتطوير المجموعات العضلية المختلفة وهى تعتمد على القدرة العضلية للذراعين، ومنها: درجات ومستويات ترتبط بالقدرات والسمات البدنية والمهارية[2].

وكرة السلة على الكراسي المتحركة هي رياضة متعددة الأوجه تتطلب مجموعات واسعة من التغيرات البدنية الخاصة منها (السرعة – القوة – القدرة)، الأمر الذى يتطلب منه مستوى عال من الصفات البدنية مثل: (القوة – التحمل – القوة المميزة بالسرعة – الرشاقة – رد الفعل) وجميعها هامة ويجب أن توضع في الاعتبار عند التخطيط للإعداد البدني في مرحلتي الاعداد والمنافسات، وصفة القوة المميزة بالسرعة " القدرة العضلية" تلعب دوراً هاماً ومؤثرا في لعبة كرة السلة للكراسي المتحركة، حيث يتضح تأثيرها في مواقف أثناء دفع للكرسي، ومهارات التصويب والتمرير، وحجز لاعبي الارتكاز أو أي لاعب آخر، والخروج من هذا الحجز وغيرها من المهارات الاخرى [3]إن اللصاقات الحركية كتقنية جديدة او الأشرطة اللاصقة (kinesiotape) شكلت طفرة نوعية في عملية اعادة التأهيل وكذلك الطب الرياضي، إذ انتشرت في مجالي التأهيل والعلاج؛ لفعاليتها ونتائجها السريعة بالإضافة لسهولة تطبيقها والفضل في ابتكار هذه التقنية يعود إلى طبيب الياباني kenzo kase قبل حوالي ٢٥ سنة[4].

تأثير الأشرطة اللاصقة وآلية عملها على الجسم تتلخص كما يلي:

أ- تأثيرها على الأوعية اللمفاوية والتروية الدموية والاعصاب وتتمثل في:

١-إنّ الشريط اللاصق يقوم بسحب الطبقات العليا من الجلد حيث يخلق مساحة أكبر بين العضلة والأدمة وأنّ هذه المساحة يمكن أن تخفف الضغط على القنوات اللمفاوية بين الأدمة والعضلة؛ لتتكون مساحة أكبر للتدفق اللمفاوي عندها سوف يتحسن التدفق اللمفاوي في هذه المنطقة.

٢-تضم المساحة المطبقة المستقبلات العصبية في الجلد والتي بدورها ترسل معلومات معينة إلى الدماغ بحسب التغيرات التي تؤثر عليها، مثلاً: حينما تضيق المساحة بين البشرة والعضلة أي تنضغط مثلما يحصل عند الرض أو أذية المنطقة، فأنّ هذه المستقبلات تتنبه فترسل معلومات مستمرة إلى الدماغ وهذه المعلومات يمكن أن تكون لمسية أو حسية أو برودة أو حرارة أو ألم أو ضغط.

٣-تدفع هذه المعلومات الدماغ لإرسال إشارات معينة إلى أعضاء الجسم حول كيفية الرد على تلك المحفزات.

٤-هنا يأتي دور الشريط؛ لتعديل المعلومات التي ارسلتها المستقبلات إلى الدماغ، إذ تسمح بأقل رد فعل من الجسم ما يسمح للجسم على العمل بصورة طبيعية أكثر وإزالة بعض المعوقات التي تبطئ من عملية الشفاء عادة.

ب- تأثيرها على العضلات وتتضمن:

١-العضلات السليمة تتقلص وتتمدد ضمن مدى الحركي الطبيعي.

٢-في حالة التمدد أو التقلص أكثر من الحد الطبيعي " عند رفع وزن كبير جداً " لن تستطيع أن تتعافى ومن الممكن أن تلتهب؛ مما يسبب تورم العضلة وتصلبها ومن ثم تعبها وانضغاط المسافة بين العضلة و الجلد والذي يقبض الأوعية اللمفاوية المارة عبر اللفافة بين كل من العظام والعضلات؛ لتزيل المواد الكيميائية والسوائل من العضلات مما يؤدي إلى منع تدفق اللمف بالإضافة إلى أنّ هذا الضغط يسلط على مستقبلات الألم تحت الجلد والذي بدوره يرسل "اشارات مزعجة " للدماغ مما يؤدي الى الألم العضلي 'Myalgia'.

٣-تطبيق الشريط على العضلة السوائل بحسب الحالة " ضعف، تشنج " شكل وحجم العضلة المسلط عليها.

٤-في اللصق العلاجي للعضلات الضعيفة المبدأ الأساسي هو لف الشريط حول العضلة المتضررة من بداية العضلة" المنشأ " ويستمر على طول العضلة حتى يصل إلى نهاية العضلة " المرتكز ".

٥-تستعمل عملية التطبيق هذه لدعم العضلة فعند تقلص ألياف العضلة يقوم الشريط بإسناد التقلص عن طريق تحفيز وتنبيه الجلد ويسحب العضلة باتجاه نقطة المنشأ.

٦-لمنع الانكماش والتشنج للعضلات الصلبة المتشنجة يحدث العكس فيجب تطبيق الشريط من المرتكز إلى المنشأ.

٧-تستعمل هذه الطريقة بشكل نموذجي في الحالات الالتهابية: كالإجهاد، والالتواء، وتشنج ووذمة في العضلات من اصابة كانت قد تعرضت لها أو أثناء الاجراءات الجراحية، فعند تقلص ألياف العضلة سيتقلص الشريط اللاصق ما يتيح للعضلة أن تستريح وتسترخي عند موضع التشنج.

٨-يعمل الشريط KT على تحسين الإرتصاف العضلي من خلال التأثير على العضلات وكذلك اللفافات العضلية، إذ يقلل من تأثيرها الغير طبيعي أو السيء على المفصل عن طريق تأثيره على مجموعة العضلات المعاكسة وكذلك حركية المفصل (١٠: ٨٢-٨٤).

ومن خلال خبرة الباحثة اتضح لها أنّ لاعبي كرة السلة للكراسي المتحركة يفتقروا إلى صفة القوة العضلية ولديهم بطء في الحركة تأتى من قلة القوة الدافعة للكراسي المتحركة الذى يعتبر بمثابة الركن الاساسي لرياضة كرة السلة على الكراسي المتحركة، فالقوة العضلية للأطراف العليا تعتبر بمثابة الجزء الرئيسي للجسم؛ لذا كان لزاماً علينا العمل على تنمية القوة العضلية للأطراف العليا من خلال استعمال التمرينات التأهيلية والاشرطة اللاصقة في ذلك.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى معرفة تأثير استعمال التدريبات التأهيلية والاشرطة اللاصقة kt في تحسين القوة العضلية للأطراف العليا للاعبي كراسي متحركة بكرة السلة من خلال:

١-وضع برنامج مقترح باستخدام (التدريبات التأهيلية – الاشرطة اللاصقة) لدى لاعبى كرة السلة على كراسى متحركة.

٢-التعرف على أثر البرنامج التأهيلي في تحسين القوة العضلية للأطراف العليا للاعبي كراسي متحركة بكرة السلة.

فروض البحث:

١-توجد فروق دالة إحصائياً بين كل من القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القوة العضلية للاعبي الكراسي المتحركة بكرة السلة لصالح القياس البعدي.

٢-توجد فروق دالة إحصائياً بين كل من القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القوة العضلية للاعبي الكراسي المتحركة بكرة السلة لصالح القياس البعدي.

٣-توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في القوة العضلية للاعبي الكراسي المتحركة بكرة السلة لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

كرة السلة على الكراسي المتحركة: هي رياضة تمارس بالكراسي المتحركة تشبه تعليماتها وقوانينها كرة السلة العادية مع بعض التعديلات الخاصة التي تلائم الكراسي المتحركة (تعريف إجرائي).

الدراسات السابقة:

١- دراسة[5]

أ-عنوان الدراسة: أثر تمرينات بالأشرطة اللاصقة بمصاحبة التدليك في تأهيل اصابة التمزق الجزئي لأربطة الكاحل للرياضيين.

ب-هدف الدراسة: التعرف على أثر التدريبات بالأشرطة اللاصقة بمصاحبة التدليك في تأهيل اصابة تمزق اربطة الكاحل للرياضيين.

ت-المنهج: منهج تجريبي.

ث-عينة الدراسة: لاعبي لجنة فريق ميسان الرياضي للمعوقين وعددهم (١٥) لاعب.

ج-أهم النتائج المستخلصة: إنّ استعمال الاشرطة اللاصقة قبل أداء التمرينات التأهيلية والتدليك بعد اداء التمرينات التأهيلية له افضلية وتأثير ايجابي فعال في تحسين وتأهيل اصابة التمزق الجزئي لأربطة الكاحل وبالتالي عودة اللاعبون المصابون إلى ممارسة نشاطه التخصصي في فترة زمنية قصيرة وبكفاءة عالية.

٢- دراسة [6]

أ-عنوان الدراسة: تأثير تدريبات القوة العضلية خاصة للأطراف العليا على بعض أنواع التحمل الخاص والاداء المهارى الهجومي للاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة.

ب-هدف الدراسة: يهدف البحث إلى التعرف على الفروقات بين نتيجة الاختبارات البعدية لمجموعتي الضابطة والتجريبية؛ لتطوير أنواع التحمل الخاص والأداء المهاري الهجومي للاعبي كرة السلة الكراسي المتحركة.

ت-المنهج: منهج التجريبي.

ث-عينة الدراسة: لاعبي لجنة فريق ميسان الرياضي للمعوقين وعددهم (١٥) لاعب.

ج-أهم النتائج المستخلصة: تمرينات القوة العضلية الخاصة للأطراف العليا المستعملة والمطبقة بصورة علمية ساعدت في تطور أنواع التحمل الخاص والاداء المهارى الهجومي للاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة، التأكيد في التدريب على تدريبات القوة العضلية لما لها خصوصية كبيرة في تسهيل مهمة تطور التحمل والاداء المهارى والتي تعد القاعدة الاساسية في بناء التحمل للاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة.

منهج البحث

قامت الباحثة باستعمال المنهج التجريبي لتناسبه ومفاصل البحث وكانت قد استعانت بالتصميم التجريبي ذو القياسيين القبلي والبعدي لمجموعتي احداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

المجال المكاني:

تم تطبيق الاختبارات والقياسات القبلية والبعدية في نادي ديالى.

المجال الزماني:

١-تم تطبيق الدراسة الاستطلاعية خلال الفترة من ٢٠٢٢/٤/٥ إلى ٢٠٢٢/٤/١٢.

٢-تم تطبيق القياسات القبلية في ٢٠٢٢/٤/١٥.

٣-تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح في الفترة من ٢٠٢٢/٤/١٦ إلى ٢٠٢٢/٦/١٥.

٤-تم تطبيق القياسات البعدية في ٢٠٢٢/٦/١٦.

Bilad Alrafidain Journal of Humanities and Social Science Vol. 5, No. 1 ISSN: 2788-6026
Doi: 10.54720/bajhss/2023.050106 Pages: 49-64

مجتمع وعينة البحث

مجتمع البحث: يشمل لاعبي كرة السلة للكراسي المتحركة في منتدى الكاطون بعقوبة.

عينة البحث: يبلغ حجم عينة البحث (٢٠) لاعب وينقسم إلى (٨) لاعبين لإجراء الدراسة الاستطلاعية، و(١٢) لاعب كعينة اساسية، تم تقسيمهم إلى مجموعتين بواقع (٦) لاعبين للمجموعة الضابطة، (٦) لاعبين للمجموعة التجريبية وهذا ما يوضحه جدول (١).

جدول رقم (١) :يوضح التوزيع العددي لعينه البحث

التصنيف	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
الدراسة الاستطلاعية	8 لاعبين	% 40
الدراسة الأساسية	12 لاعب	%60
العدد الكلي للعينة	20 لاعب	% 100

التوصيف الإحصائي للعينة البحث:

تم قياس المتغيرات الأساسية للعينة (قيد البحث) في بعض المتغيرات (الوزن، العمر، العمر التدريبي)؛ لضبط المتغيرات التي قد تؤثر على إجراءات البحث وجدول (٢) التالي يوضح ذلك.

جدول (٢):الدلالات الإحصائية في المتغيرات الأساسية قبل التجربة

ن = ٢٠

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
السن	سنة	24.40	24.00	2.60	0.17	-0.88
الوزن	كجم	73.65	72.50	6.26	0.39	-1.18
العمر التدريبي	سنه	7.30	7.00	1.38	0.06	-0.62

يتضح من جدول (٢) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث في القياسات الأولية الاساسية أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة، فقيم معامل الالتواء تتراوح ما بين (٠,٠٦ الى ٠,٣٩)، وهذه القيمة تقترب من الصفر، كما بلغ معامل التفلطح ما بين (-١,١٨ إلى-٠,٦٢) وهذا يعنى أنّ تذبذب المنحنى الاعتدالي يعتبر مقبولاً وفى المتوسط وليس متذبذبا لأعلى ولا لأسفل مما يؤكد تشابه أفراد مجموعة البحث في المتغيرات الأولية قبل التجربة.

القياسات والاختبارات المستعملة في البحث:

قام الباحث بعمل مسح مرجعي للمراجع والأبحاث العلمية والدراسات السابقة؛ لتحديد اختبارات قياس القوة العضلية للأطراف العليا للاعبي كرة السلة للكراسي المتحركة حيث تم الاستعانة بعدد (٤) اختبارات لقياس القوة العضلية للاعبي كرة السلة للكراسي المتحركة وقد توصل الباحث إلى الاختبارات الاتية مرفق رقم (١):

١-اختبارات دفع الكرة الطبية باليدين.
٢-اختبار الجلوس من وضع الرقود (ثني الركبتين) قياس قوة البطن.
٣-اختبار الشد لأعلى قياس قوة الذراعين.
٤-جهاز التنسوميتر لقياس القوة العضلية.
٥-اختبار قوه عضلات الظهر.

الدراسة الاستطلاعية:

اجريت الدراسة الاستطلاعية في يوم ٢٠٢٢/٤/٥ على عينة قدرها (٨) لاعبين ومن وخارج العينة الأساسية وكان الغرض منها الوقوف على المعوقات التي سوف ترافق الاختبار وكذلك معرفة فريق العمل المساعد ومعرفة الاجهزة والادوات المستعملة.

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث:

أ- الصدق:

لإيجاد معامل الصدق للاختبارات قيد البحث استعملت الباحثة صدق التمايز باستعمال المقارنة الطرفية عن طريق حساب قيمة متوسطات الفروق بين الارباع الأعلى و الارباع الأدنى لنتائج العينة الاستطلاعية والبالغ عددهم (٨) لاعبين من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية، والجدول (٣) يبين ذلك.

الجدول (٣) :دلالة الفروق بين الارباع الأعلى والارباع الأدنى لإيجاد صدق التمايز في الاختبارات قيد البحث

الاختبارات	وحدة القياس	الربيعي الأعلى ن=٣		الربيعي الأدنى ن=٣		الفرق بين المتوسطين		قيمة "ت"
		-س	+ ع	-س	+ ع			
قوة عضلات اليدين	اختبار دفع الكرة الطبية باليدين	متر	9.64	13.54	5.05	9.84	4.59	*2.84
قوة عضلات البطن	اختبار الجلوس من وضع الرقود (ثني الركبتين) قياس قوة البطن	عدد	33.80	15.80	17.02	12.07	16.78	*3.45
قوة عضلات الذراعين	اختبار الشد لأعلى قياس قوة الذراعين	عدد	12.95	20.64	6.70	14.05	6.25	*2.63
قوة عضلات الكتف	جهاز التنسوميتر لقياس القوة العضلية	كجم	6.25	17.98	3.45	3.65	2.60	*3.78
قوة عضلا الظهر	اختبار قوة عضلات الظهر	عدد	35.50	40.20	22.98	35.64	12.52	*4.02

* دال احصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥) =٢,٣٦٥

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين الارباع الأعلى والارباع الأدنى في اختبارات القوة العضلية حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٢,٦٣: ٤,٠٢) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يدل على صدق الاختبارات.

ب- الثبات:

لإيجاد معامل الثبات الاختبارات قيد البحث قام الباحث باستعمال طريقة التطبيق وإعادة التطبيق على نفس عينة الدراسة الاستطلاعية(٨)لاعبين حيث تم أعادة تطبيق الاختبارات مرة أخرى بعد اسبوع من التطبيق الأول لإيجاد معامل الارتباط بين التطبيق الاول والثاني للعينة الاستطلاعية قيد البحث كما يوضحه جدول رقم (٤).

جدول (٤) :معامل الثبات بإيجاد الارتباط بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق في الاختبارات قيد البحث

(ن=٨)

الاختبارات		وحدة القياس	التطبيق الاول		اعادة التطبيق		قيمة "ر"
			-س	± ع	-س	± ع	
قوة عضلات اليدين	اختبار دفع الكرة الطبية باليدين	متر	7.05	11.23	7.12	11.19	*0.84
قوة عضلات البطن	اختبار الجلوس من وضع الرقود (ثني الركبتين) قياس قوة البطن	عدد	25.02	13.94	26.98	14.05	*0.78
قوة عضلات الذراعين	اختبار الشد لأعلى قياس قوة الذراعين	عدد	8.70	17.88	8.62	17.72	*0.87
قوة عضلات الكتف	جهاز التنسوميتر لقياس القوة العضلية	كجم	4.45	15.97	4.52	16.08	*0.81
قوة عضلا الظهر	اختبار قوة عضلات الظهر	عدد	28.98	37.64	29.84	36.85	*0.76

* دال قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) =٠,٦٦٦

اتضح من جدول (٤) ان هناك ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق في اختبارات القوة العضلية حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (٠,٧٦: ٠,٨٧) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يدل على ثبات الاختبارات قيد البحث.

بناء وتقنين البرنامج باستعمال التمرينات التأهيلية والاشرطة اللاصقة kt:

قبل وضع البرنامج التأهيلي كان لابد من تحديد الهدف منه وهو التعرف على الأسس التي يتم اتباعها مع هذا البرنامج.

هدف البرنامج:

يهدف البرنامج التدريبي إلى استعمال بعض التمرينات التأهيلية والاشرطة اللاصقة kt في تحسين القوة العضلية للأطراف العليا للاعبي الكراسي المتحركة بكرة السلة.

أسس تصميم البرنامج التدريبي المقترح:

قام الباحث بمراعاة الاسس العلمية الاتية عند تصميم البرنامج التأهيلي المقترح:

١-ملائمة البرنامج للمرحلة السنية ومستوى اللاعبين.
٢-تحديد هدف البرنامج وأهداف كل مرحلة من مراحل تنفيذه.
٣-أن يساعد البرنامج على رفع كفاءة اللاعبين.
٤-تحديد أهم واجبات التدريب وسهولة توافر الإمكانات والأدوات والأجهزة المستعملة.
٥-مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين.
٦-مراعاة فترات الراحة البينة للوصول بأفراد العينة إلى الحالة الطبيعية.
٧-قابلية البرنامج للمرونة.

الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند تنفيذ البرنامج:

١-ضرورة شرح الهدف من الوحدة التأهيلية قبل بداية كل وحدة.
٢-يجب البدء بالتمرينات البسيطة والسهلة حتى يشعر اللاعبين بالثقة.

٣-شرح التمرينات المستخدمة وقواعدها بأسلوب قصير ومبسط قبل بداية الوحدة التأهيلية.
٤-يجب أن يراعي عوامل الامن والسلامة أثناء تطبيق البرنامج.
٥-مراعاة اختبار التمرينات المتشابهة بحيث تكسب اللاعب الشكل الامثل للأداء.

محتوى البرنامج التأهيلي:

قام الباحث بتطبيق البرنامج بصورة منتظمة خلال أيام الاسبوع بعد توزيعه بواقع (٣) وحدات تأهيلية في الاسبوع حيث تدرب أفراد عينة البحث أيام (الاحد – الثلاثاء – الخميس) وكما موضح كالاتي:

١-عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية: ٣مرات.

٢-مدة البرنامج بالأسبوع: ٨ اسابيع.

٣-زمن الوحدة التدريبية بالدقيقة: ٦٠ دقيقة.

٤-الزمن الكلي للبرنامج :(١٤٤٠) دقيقة من خلال عدد الوحدات في زمن الوحدة.

وضع الاشرطة اللاصقة:

تم وضع الاشرطة اللاصقة على اماكن العضلات الكبيرة والمناطق التي يوجد بها الم بالنسبة للاعب من الاسبوع الاول للتأهيل لحين اختفاء الالم تماما، فالأشرطة اللاصقة لها فاعلية في التقليل من درجة الالفي للعضلات وتتصف الاشرطة اللاصقة مما يقلل الألم، فضلاً عن عملها على تنشيط الدورة الدموية مما يؤثر ايجاباً في فسيولوجيا العضلات، ويستمر وضع الشريط اللاصق ثلاثة ايام وينزع الشريط اللاصق في اليوم الرابع وتعاد العملية دوريات حتى الشفاء التام.

خطوات تثبيت الاشرطة اللاصقة:

١-تنظيف الجلد بالماء الدافئ والصابون؛ لأنّ ذلك يساعد على تثبيت والصاق الشريط اللاصق بشكل أفضل.

٢-تطهير المنطقة بالسائل المطهر على أن تكون نسبة الكحول فيه أكثر من ٧٦٪ لإزالة التلوث والاتربة الموجودة على الجلد لإعطاء الفرصة للشريط للاتصال بالجلد بشكل جيد.

التدريبات التأهيلية:

اعدت الباحثة التدريبات التأهيلية الخاصة بالطرف العلوى للاعبي كرة السلة للكراسي المتحركة، حيث بدا الباحث باستعمال التمرينات التأهيلية مع الاشرطة اللاصقة، وتم تحديد التكرارات اعتماداً على قابلية اللاعب ومن خلال تسجيل عدد التكرارات الكلية حتى الشعور بالألم وتم تسجيل الفترة الزمنية للتكرارات الكلية ايضاً للاستفادة منها مع معرفة زمن كل تكرار، وتم استخراج الوسيط لمعرفة عدد التكرارات التي يبدأ به اللاعب ولقد اعتمد الباحث شعر اللاعب بالتعب كمؤشر؛ لتحديد فترات الراحة البينية، ولمدة ٣ ايام بالأسبوع والمدة الكلية للبرنامج كانت ٨ اسابيع ومجموع عدد الوحدات التأهيلية ٢٤ وحدة، والغاية من هذه التمارين بالأشرطة اللاصقة في تقوية الاربطة وزيادة القوة العضلية، فضلاً عن زيادة المدى الحركي وارجاعه للمفصل إلى المدى القريب من الطبيعي.

الدراسة الاساسية:

اجريت الدراسة الاساسية في الفترة من ٢٠٢٢/٤/١٥ إلى ٢٠٢٢/٦/٢٠ وسوف يقوم الباحث بتوضيح ذلك فيما يلي:

القياس القبلي:

تم اجراء القياسات القبلية في يوم ٢٠٢٢/٤/١٥ للمتغيرات قيد الدراسة على أفراد عينة البحث البالغة عددهم (١٢) لاعب، وتم تقسيمهم (٦) لاعبين للمجموعة التجريبية (٦) لاعبين للمجموعة الضابطة وأجريت الاختبارات بنادي ديالى وتشمل اختبارات القوة العضلية للقياس القبلي والجداول التالية توضح التوصيف الاحصائي لبيانات عينة البحث في اختبارات القوة العضلية قبل التجربة

.

التوصيف الإحصائي لاختبارات القوة العضلية في القياس القبلي.

جدول (٥): الدلالات الإحصائية لعينة البحث في اختبارات القوة العضلية قيد البحث قبل التجربة

	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
قوة عضلات اليدين	اختبار دفع الكرة الطبية باليدين	متر	7.50	7.50	12.24	-0.46	0.31
قوة عضلات البطن	اختبار الجلوس من وضع الرقود (ثنى الركبتين) قياس قوة البطن	عدد	24.40	24.00	15.17	-0.66	-0.47
قوة عضلات الذراعين	اختبار الشد لأعلى قياس قوة الذراعين	عدد	9.10	9.50	19.27	-0.29	-1.01
قوة عضلات الكتف	جهاز التنسوميتر لقياس القوة العضلية	كجم	4.35	4.50	14.51	-0.39	-0.34
قوة عضلات الظهر	اختبار قوة عضلات الظهر	عدد	28.30	28.00	34.08	0.12	1.01

ن=١٢

من جدول (٥) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث في اختبارات القوة العضلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة، حيث أنّ قيم معامل الالتواء تتراوح ما بين (-٠,٦٦ الى ٠,١٢) وهذه القيمة تقترب من الصفر، كما بلغ معامل التفلطح ما بين (-١,٠١ إلى ١,٠١) وهذا يعنى أن تذبذب المنحنى الاعتدالي يعد مقبولاً وفى المتوسط وليس متذبذبا لأعلى ولا لأسفل مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث في اختبارات القوة العضلية.

التكافؤ بين المجموعتين (الضابطة - التجريبية):

جدول (٦): التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات الأساسية قبل التجربة

ن١=ن٢ =٦

الدلالات الإحصائية / المتغيرات الاساسية	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	مستوى الدلالة
	س	±ع	س	±ع			
السن	24.40	3.07	24.90	2.08	1.00	0.85	0.41
الوزن	73.65	5.87	75.10	6.61	2.90	1.04	0.31
العمر التدريبي	7.30	1.71	7.20	1.03	0.20	0.32	0.76

* معنوي عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٠١

يتضح من جدول (٦) الخاص بالدلالات الإحصائية للمتغيرات الأساسية للمجموعة الضابطة والتجريبية قبل التجربة عدم وجود فروق معنوية عند معنوية (٠,٠٥) بين المجموعة الضابطة والتجريبية في متغير (الوزن ،السن ، العمر التدريبي) حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٠,٣٢ إلى ١,٠٤) وهذه القيم أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = (٢,٢٠١) ومستوى دلالة أكبر من (٠,٠٥)؛ مما يدل على تكافؤ المجموعتين في المتغيرات الاساسية قبل التجربة.

Bilad Alrafidain Journal of Humanities and Social Science Vol. 5, No. 1 **ISSN: 2788-6026**
Doi: 10.54720/bajhss/2023.050106 **Pages: 49-64**

جدول (٧): التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات القوة العضلية قبل التجربة

(ن١=ن٢ = ٦)

البيانات الاحصائية / الاختبارات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
			س	±ع	س	±ع		
قوة عضلات اليدين	اختبار دفع الكرة الطبية باليدين	متر	7.30	11.55	7.50	12.06	1.55	0.14
قوة عضلات البطن	اختبار الجلوس من وضع الرقود (ثنى الركبتين) قياس قوة البطن	عدد	25.20	14.18	24.90	15.64	1.27	0.22
قوة عضلات الذراعين	اختبار الشد لأعلى قياس قوة الذراعين	عدد	8.70	18.97	9.00	20.58	0.11	0.91
قوة عضلات الكتف	جهاز التنسوميتر لقياس القوة العضلية	كجم	4.25	16.69	4.30	12.80	0.30	0.77
قوة عضلات الظهر	اختبار قوة عضلات الظهر	عدد	28.50	21.22	28.25	42.91	1.12	0.28

قيمة (ت) عند مستوي دلالة (٠,٠٥) =٢,٢٢٨

يتضح من جدول (٧) الخاص بالدلالات الإحصائية في اختبارات القوة العضلية للمجموعة التجريبية والضابطة قبل التجربة عدم وجود فروق معنوية عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعة التجريبية والضابطة في اختبارات القوة العضلية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٠,١١ إلى١,٥٥) وهذه القيم أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = (٢,٢٢٨) ومستوى دلالة أكبر من (٠,٠٥)؛ مما يدل على تكافؤ المجموعتين في اختبارات القوة العضلية قبل التجربة.

تطبيق البرنامج:

تم تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية وعددهم (٦) لاعبين، وتم تطبيق البرنامج الموضوع من قبل المدربين على المجموعة الضابطة وعددهم (٦) لاعبين، وتم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح بفترة ٨ أسابيع في الفترة من ٢٠٢٢/٤/١٦ إلى ٢٠٢٢/٦/١٥ وبواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع على العينة الأساسية (المجموعة التجريبية).

القياس البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية للمتغيرات قيد الدراسة على أفراد عينة البحث يوم ٢٠٢٢/٦/١٦ وأجريت الاختبارات بنادي ديالى

المعالجات الاحصائية المستعملة في البحث:

١-المتوسط الحسابي.
٢-الانحراف المعياري.
٣-الوسيط.
٤-معامل الالتواء.
٥-معامل التفلطح.
٦-اختبارات
٧-معامل الارتباط بيرسون
٨-التكرار والنسبة المئوية.

Bilad Alrafidain Journal of Humanities and Social Science Vol. 5, No. 1 ISSN: 2788-6026
Doi: 10.54720/bajhss/2023.050106 Pages: 49-64

عرض ومناقشة النتائج:

جدول (٨): دلالة الفروق الإحصائية لاختبار (ت) بين القياسين القبلي والبعدي في اختبارات القوة العضلية للاعبي كرة السلة للكراسي المتحركة ونسبة التحسن للمجموعة الضابطة

(ن = ٦)

البيانات الاحصائية / الاختبارات		وحدة القياس	المجموعة الضابطة				قيمة (ت)	مستوى الدلالة	نسبة التحسن
			القياس القبلي		القياس البعدي				
			س	±ع	س	±ع			
قوة عضلات اليدين	اختبار دفع الكرة الطبية باليدين	متر	7.30	11.55	9.40	13.55	2.82	0.02	% 28.76
قوة عضلات البطن	اختبار الجلوس من وضع الرقود (ثنى الركبتين) قياس قوة البطن	عدد	25.20	14.18	29.50	14.73	4.58	0.00	% 17.06
قوة عضلات الذراعين	اختبار الشد لأعلى قياس قوة الذراعين	عدد	8.70	18.97	10.10	18.72	3.95	0.00	% 16.09
قوة عضلات الكتف	جهاز التنسوميتر لقياس القوة العضلية	كجم	4.52	16.69	5.00	14.18	2.13	0.06	% 17.64
قوة عضلا الظهر	اختبار قوة عضلات الظهر	عدد	28.50	21.22	34.50	21.22	3.14	0.00	% 21.05

قيمة (ت) عند مستوي دلالة (٠,٠٥) =٢,٥٧١

يتضح من نتائج جدول (٨) ما يلي:

١-وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح متوسط القياس البعدي في اختبارات القوة العضلية (اختبار دفع الكرة الطبية باليدين، اختبار الجلوس من وضع الرقود (ثنى الركبتين) قياس قوة البطن، اختبار الشد لأعلى قياس قوة الذراعين، اختبار قوة عضلات الظهر)، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٢,٨٢ : ٤,٥٨)، وبنسبة تحسن تراوحت ما بين (١٦,٠٩٪ : ٢٨,٧٦٪).

٢-لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار القوة العضلية(جهاز التنسوميتر لقياس القوة العضلية)، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٢,١٣)، وكانت نسبة التحسن (١٧,٦٤٪).

جدول (٩):دلالة الفروق الإحصائية لاختبار (ت) بين القياسين القبلي والبعدي ونسبة التحسن في اختبارات القوة العضلية للاعبي كرة السلة للكراسي المتحركة للمجموعة التجريبية

(ن = ٦)

البيانات الاحصائية / الاختبارات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية				قيمة (ت)	مستوى الدلالة	نسبة التحسن
			القياس القبلي		القياس البعدي				
			س	±ع	س	±ع			
قوة عضلات اليدين	اختبار دفع الكرة الطبية باليدين	متر	7.50	12.06	12.30	15.04	5.97	0.00	% 64.00
قوة عضلات البطن	اختبار الجلوس من وضع الرقود (ثنى الركبتين) قياس قوة البطن	عدد	24.90	15.64	37.63	17.03	6.58	0.00	% 51.12

قوة عضلات الذراعين	اختبار الشد لأعلى قياس قوة الذراعين	عدد	9.00	20.58	13.70	20.11	4.70	0.00	% 52.22
قوة عضلات الكتف	جهاز التنسوميتر لقياس القوة العضلية	كجم	4.30	12.80	7.60	15.46	5.15	0.00	% 76.74
قوة عضلا الظهر	اختبار قوة عضلات الظهر	عدد	28.25	42.91	41.50	36.52	4.19	0.00	% 46.90

قيمة (ت) عند مستوي دلالة (٠,٠٥) =٢,٥٧١

يتضح من نتائج جدول (٩) ما يلى:

١-وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح متوسط القياس البعدي في جميع اختبارات القوة العضلية، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٤,١٩ : ٦,٥٨)، كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (٤٦,٩٠٪: ٧٦,٧٤٪).

جدول (١٠): دلالة الفروق الإحصائية لاختبار (ت) في القياس البعدي فى اختبارات القوة العضلية للاعبى كرة السلة للكراسى المتحركة ونسبة التحسن بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

(ن١=ن٢ = ٦)

الاختبارات / البيانات الاحصائية		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت)	مستوى الدلالة	نسبة التحسن
			س	±ع	س	±ع			
قوة عضلات اليدين	اختبار دفع الكرة الطبية باليدين	متر	9.40	13.55	12.30	15.04	3.05	0.01	% 30. 85
قوة عضلات البطن	اختبار الجلوس من وضع الرقود (ثنى الركبتين) قياس قوة البطن	عدد	29.50	14.73	37.63	17.03	3.58	0.00	% 27.55
قوة عضلات الذراعين	اختبار الشد لأعلى قياس قوة الذراعين	عدد	10.10	18.72	13.70	20.11	3.17	0.01	% 35.64
قوة عضلات الكتف	جهاز التنسوميتر لقياس القوة العضلية	كجم	5.00	14.18	7.60	15.46	2.72	0.04	% 52.00
قوة عضلا الظهر	اختبار قوة عضلات الظهر	عدد	34.50	21.22	41.50	36.52	1.58	0.13	% 20.28

قيمة (ت) عند مستوي دلالة (٠,٠٥) =٢,٢٢٨

يتضح من نتائج جدول (١٠) والشكل البياني رقم (١) ما يلي:

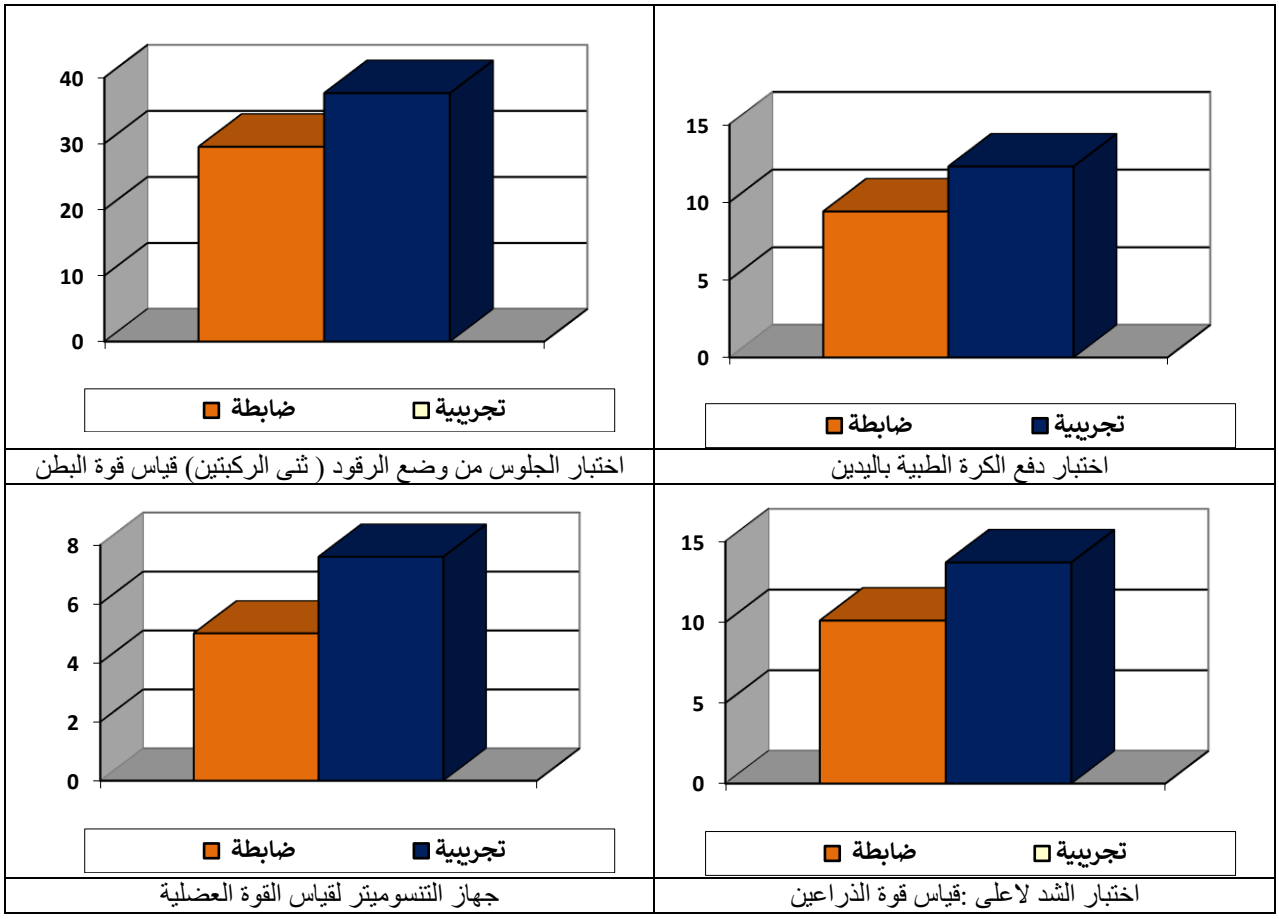
١-وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات القياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبارات القوة العضلية (اختبار دفع الكرة الطبية باليدين، اختبار الجلوس من وضع الرقود (ثنى الركبتين) قياس قوة البطن، اختبار الشد لأعلى قياس قوة الذراعين، جهاز التنسوميتر لقياس القوة العضلية) لصالح المجموعة التجريبية، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٢,٧٢: ٣,٧٢)، كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (٢٧,٥٥٪ : ٥٢٪).

٢-لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات القياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبارات القوة العضلية (اختبار قوة عضلات الظهر)، حيث تراوحت كانت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (١,٥٨)، كما كانت نسبة التحسن (٢٠,٢٨٪).

وتؤكد نتائج دراسة شريف محمد الامين (٢٠١٦) (٣) على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين العينة التجريبية والعينة الضابطة لصالح التجريبية في الاختبار البعدي بالنسبة لاختبار المداومة، واختبار السرعة، واختبار القوة، ضرورة تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لتطوير بعض الصفات البدنية (سرعة، قوة، مداومة) للاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة على الفرق الرياضية لكرة السلة.

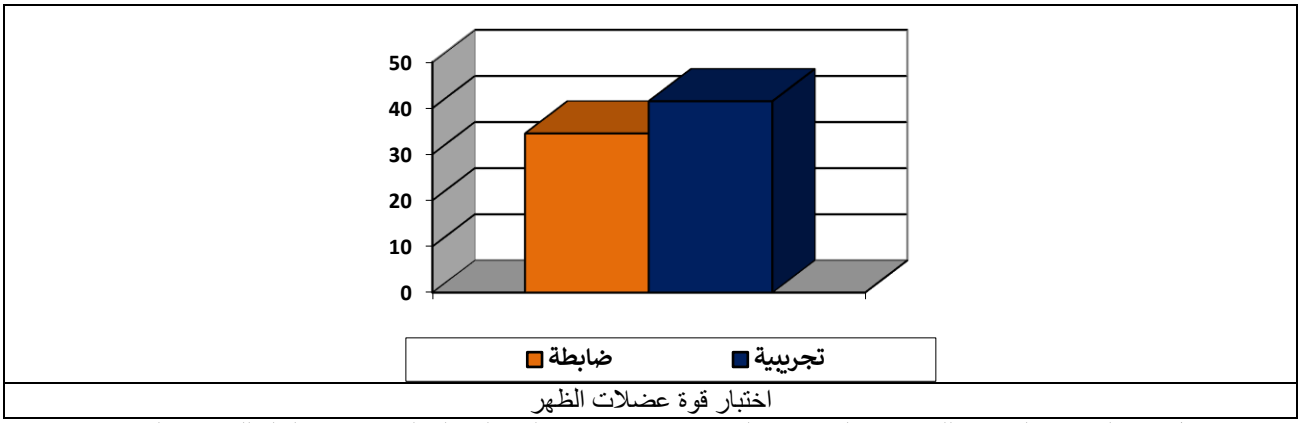
وأشارت نتائج دراسة زهير سالم عبد الرازق (٢٠٢٠) (٩) إلى أنّ تمرينات القوة العضلية الخاصة للأطراف العليا المستعملة والمطبقة بصورة علمية ساعدت في تطور أنواع التحمل الخاص والاداء المهارى الهجومي للاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة، التأكيد في التدريب على تمرينات القوة العضلية لما لها من خصوصية كبيرة في تسهيل مهمة تطور التحمل والاداء المهاري والتي تعد القاعدة الاساسية في بناء التحمل للاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة.

وذكرت نتائج دراسة جمال فرج صبري، على حسن عليوي (٢٠٢٠) (٧) أنّ استعمال الاشرطة اللاصقة قبل اداء التمرينات التأهيلية والتدليك بعد أداء التمرينات التأهيلية له افضلية وتأثير ايجابي فعال في تحسين وتأهيل اصابة التمزق الجزئي لأربطة الكاحل وبالتالي عودة اللاعبون المصابون إلى ممارسة نشاطه التخصصي في فترة زمنية قصيرة وبكفاءة عالية، وأكدت نتائج دراسة محمد جمال الدين رسلان (٢٠١٦) (٦) أنّ اسلوب التدريب للقدرة العضلية للاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة قد تؤثر ايجابياً على عينة البحث، هناك فئة (١) فقط من اللاعبين لا يستطيعون تأدية بعض التدريبات " الجلوس من الرقود والركبتين مثنية – مد عضلات الظهر – ثنى الذراعين بالقبض من اعلى – مد الذراعين بدفع الثقل من اسفل".



اختبار دفع الكرة الطبية باليدين | اختبار الجلوس من وضع الرقود (ثنى الركبتين) قياس قوة البطن

اختبار الشد لاعلى :قياس قوة الذراعين | جهاز التنسوميتر لقياس القوة العضلية



شكل (١) المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة والتجريبية فى اختبارات القوة العضلية للاعبي كرة السلة للكراسي المتحركة

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات

في ضوء ما توصل إليه الباحث من خلال عرض ومناقشة نتائج البحث تم استنتاج الآتي

١-وجود فروق دالة إحصائياً بين درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة لصالح متوسط القياسات البعدية في اختبارات القوة العضلية قيد البحث ماعدا اختبار قوة عضلات الكتف.
٢-وجود فروق دالة إحصائياً بين درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية لصالح متوسط القياس البعدي في اختبارات القوة العضلية قيد البحث.
٣-توجد فروق دالة احصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في جميع الاختبارات ولصالح المجموعة التجريبية ما عدا اختبار قوة عضلات الظهر.
٤-أثر البرنامج التأهيلي المقترح باستعمال التمرينات التأهيلية والاشرطة اللاصقة على تحسين القوة العضلية للاعبي كرة السلة بالكراسي المتحركة بنسبة تراوحت ما بين(٤٦,٩٠٪: ٧٦,٧٤٪).

التوصيات:

استناداً إلى ما اشارت إليه النتائج وفي حدود ما أمكن التوصل إليه من استنتاجات توصي الباحثة بما يلي:

١-الاعتماد على البرنامج التأهيلي المقترح باستعمال التمرينات التأهيلية والاشرطة اللاصقة؛ لما حققته من تأثير إيجابي على تحسين القوة العضلية للاعبي كرة السلة بالكراسي المتحركة.
٢-ضرورة استعمال الاشرطة اللاصقة كوسائل تأهيلية مهمة ومكملة للتمارين عند التأهيل.
٣-إعداد الدورات التدريبية الخاصة بتلك النوعية من البرامج التأهيلية للعاملين في مجال التربية الرياضية.

المصادر العربية والاجنبية:

[1]- ابراهيم، مروان عبد المجيد (٢٠٠٢)، كرة السلة على الكراسي المتحركة لمتحدي الاعاقة، الدار العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
[2]- اسماعيل، تحسين على (٢٠١٣)، تأثير منهج تدريبي مقترح على لاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة لتطوير مهارة المحاورة، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الثاني، المجلد السادس.
[3]- الامين، شريف محمد (٢٠١٦)، أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض الصفات البدنية الخاصة بلاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة (مداومة – سرعة – قوة)، رسالة ماجستير، معهد التربية البدنية والرياضة، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم.
[4]- النمر، عبد العزيز، الخطيب، ناريمان (٢٠٠٧)، تدريب الاثقال تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، دار الفكر العربي، القاهرة.
[5]- صبري، جمال فرج، عليوي، على حسن (٢٠٢٠)، أثر تمرينات بالأشرطة اللاصقة بمصاحبة التدليك في تأهيل اصابة التمزق الجزئي لأربطة الكاحل للرياضيين، بحث منشور، مجلة علوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل.
[6]- عبد الرازق، زهير سالم (٢٠٢٠)، تأثير تمرينات القوة العضلية الخاصة للأطراف العليا على بعض انواع التحمل الخاص والاداء المهارى الهجومي للاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة، بحث منشور، مجلة علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل.

Bilad Alrafidain Journal of Humanities and Social Science Vol. 5, No. 1 ISSN: 2788-6026
Doi: 10.54720/bajhss/2023.050106 Pages: 49-64

مرفق رقم (١)
الاختبارات المستعملة في البحث

الاختبار الأول

اختبار دفع الكرة الطبية باليدين

الغرض من الاختبار: قياس قوة عضلات اليدين.

الادوات والاجهزة: كرة طبية (٣كجم) – شريط لاصق- حبل صغير – كرسي – شريط قياس

التعليمات: من وضع الجلوس على الكرسي الظهر مستقيماً، يتم مسك الكرة الطبية باليدين أمام الصدر وأسفل الذقن، يتم ربط اللاعب بالحبل حول صدره ويمسك من لف الكرسي؛ لمنع حركة الجسم للأمام مع الكرة، يتم دفع الكرة باليدين.

حساب الدرجات: تحسب المسافة التي تقطعها الكرة امام الكرسي لأحسن المحاولات الثلاث، وتحسب لأقرب سم وتسجل، ويمكن اعطاء محاولة قبل القياس.

الاختبار الثاني

اختبار الجلوس من وضع الرقود (ثنى الركبتين) قياس قوة البطن

الهدف من الاختبار: قياس قوة عضلات البطن.

الأدوات اللازمة: بساط – زميل؛ لتثبيت الرجلين.

وصف الاداء: يرقد اللاعب على ظهره واليدين حرتين خلف الرقبة، مع تثبيت الرجلين من قبل الزميل، وعند سماع اشارة البدء يقوم اللاعب بثني الجذع للوصول إلى وضع الجلوس طولاً وملامسة اليدين الركبتين، يكرر الأداء أكبر عدد ممكن من المرات وحتى نفاذ الجهد.

التسجيل: يسجل للمختبر عدد مرات الاداء الصحيح والتي قام بها ولأكبر عدد ممكن من التكرارات وحتى نفاذ الجهد.

الاختبار الثالث

اختبار الشد لأعلى قياس قوة الذراعين

الهدف من الاختبار: قياس قوة الذراعين.

الادوات المستعملة: جهاز عقلة.

وحدة قياس: عدد.

مواصفات الاداء: مسك جهاز عقله من الذراعين تكون حسب فتحه الذراعين وتكون مد وثني الذراعين من وضع الجلوس.

التسجيل: أكثر عدد حتى نفاذ الجهد.

الاختبار الرابع

قياس القوة العضلية

الهدف من الاختبار: قياس القوة العضلية.

الادوات المستعملة: جهاز التنسوميتر.

وحدة قياس: كجم.

مواصفات الاداء: مسك جهاز التنسوميتر ثم يقوم بالضغط عليه لأقصى مدى.

التسجيل: يتم تسجيل قراءات العداد.

الاختبار الخامس

اختبار قوة عضلات الظهر

الهدف من الاختبار: قياس قوة عضلات الظهر.

الادوات اللازمة: بساط – زميل؛ لتثبيت الرجليين.

وصف الاداء: يرقد اللاعب على بطنه واليدين امام الصدر، مع تثبيت الرجلين من قبل الزميل، وعند سماع اشارة البدء يقوم اللاعب بثني الظهر للخلف حتى يتم فرد اليدين، ويكرر الأداء أكبر عدد ممكن من المرات وحتى نفاذ الجهد.

التسجيل: يسجل اللاعب عدد مرات الأداء الصحيح والتي قام بها ولأكبر عدد ممكن من التكرارات وحتى نفاذ الجهد.