

تمريبات (ثابتة ومتحركة) لتأهيل أصابه تمزق عضلات المنطقة القطنية بدلالة المدى الحركي والالم للعمود الفقري لدى لاعبي رفع الاثقال

أ . م . د وسام شلال محمد / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة المثنى

أ.د سهى حافظ حميد / كلية الطب البيطري / جامعة بغداد

م. م زينه اركان حميد / كلية الطب البيطري / جامعة بغداد

مستخلص البحث

أن إصابة العمود الفقري من أكثر الإصابات التي يتعرض لها اللاعبين وفي مختلف الرياضات ، حيث يكون الألم أسفل الظهر خاصة المنطقة القطنية ، وتعرض بعض اللاعبين لهذه الإصابة نظراً لطبيعة وحساسية المنطقة وما تتعرض له من مشكلات تحول دون قيام اللاعب بالأداء الأمثل المطلوب منه ، وكذلك تعد هذه المنطقة من المناطق الأكثر حركة في العمود الفقري وهي المسؤولة عن الحركات الأساسية للعمود الفقري (الثني للإمام ، الثني للخلف ، الميلان لليمين ، الميلان لليسار ، اللف لليمين ، اللف لليسار .) مشكلة البحث وجد أن جزء من البحوث تتجه نحو العلاج بالأجهزة الطبية الفيزيائية مثل الليزر والعلاج الكهربائي وفي بعض الأحيان يكتفي المصاب بالعلاج الفيزيائي فقط وذلك من خلال إحساسه بزوال الألم لكن في لحظة مزاولته لأي تمرين بسيط يظهر عليه الألم الأمر الذي دفع الباحث لتصميم برنامج تأهيلي يتضمن مجموعة من التمارين (الثابتة والمتحركة) لتأهيل المصابين بتمزق عضلات المنطقة القطنية وذلك بدلالة المدى الحركي للعمود الفقري

يهدف البحث إلى :

- التعرف على الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعدية بالمدى الحركي في المنطقة القطنية

من العمود الفقري

- التعرف على الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعدية بدرجة الالم في عضلات المنطقة

القطنية من العمود الفقري

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة البحث ، تكونت عينة البحث من (8) مصابين في لعبة رفع الاثقال، مجموعة تجريبية واحدة (قبلي ، بعدي)

قامت عينة البحث بتنفيذ نفس البرنامج التأهيلي المكون من مجموعة من التمارين (الثابتة والمتحركة) ، واستغرق تنفيذ البرنامج (6) أسابيع وبواقع (4) وحدات تأهيلية في الأسبوع (، ، وقد بدأت عينة البحث بتطبيق البرنامج التدريبي بتاريخ 25/3/2019 وانتهي منه بتاريخ 7/10/2019.

عولجت البيانات احصائيا وبعد عرض وتحليل ومناقشة النتائج خرج الباحث بعدة استنتاجات منها:

• ساهمت التمرينات المعدة من قبل الباحث بشكل فاعل في تحسين المدى الحركي للعمود الفقري.

حيث اوصى الباحث على مايلي:

- 1-الاستمرار في أداء التمرينات التأهيلية بين فترة وأخرى وخاصة المنطقة المصابة والعضلات المحيطة بشكل مقنن ومستمر لغرض المحافظة على مرونة تلك العضلات.
- 2-ضرورة وضع التمارين التأهيلية المناسبة والمدروسة بشكل علمي جيد من خلال الشدة ومدى تأثيرها على المنطقة المصابة.

• التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية وأهمية البحث:

أن إصابة العمود الفقري من أكثر الإصابات التي يتعرض لها اللاعبين وفي مختلف الرياضات ومنها لعبة رفع الأثقال ، حيث يكون الألم أسفل الظهر خاصة المنطقة القطنية ، وتعرض بعض اللاعبين لهذه الإصابة نظراً لطبيعة وحساسية المنطقة وما تتعرض له من مشكلات تحول دون قيام اللاعب بالأداء الأمثل المطلوب منه ، وكذلك تعد هذه المنطقة من المناطق الأكثر حركة في العمود الفقري وهي المسؤولة عن الحركات الأساسية للعمود الفقري (الثني للإمام ، الثني للخلف ، الميلان لليمين ، الميلان لليسار ، اللف لليمين ، اللف لليسار) ، وقد لاحظ الباحث أن هذه الإصابة تم تناولها من منظور وسائل العلاج الطبيعي المختلفة (الليزر والعلاج الكهربائي) وغاب دور العلاج البدني الحركي المقنن ، مما جعل اللاعب دراسة هذه المشكلة فإن العلاج الحركي المتكامل يكون الحل الذي يفرض نفسه في هذه الحالة من خلال

وضع برنامج للتمرينات التأهيلية (الثابتة والمتحركة) وأثرها على إصابة تمزق عضلات المنطقة القطنية بدلالة المدى الحركي للعمود الفقري لدى الرياضيين المصابين.

2-1 مشكلة البحث:

تعد إصابات مناطق العمود الفقري لدى الرياضيين من الإصابات الشائعة والخطرة في نفس الوقت حيث الكثير من الرياضيين ممن تعرضوا لهذه الإصابة كانت نهاية مشوارهم الرياضي وذلك بسبب الإهمال من قبلهم أو العلاج الغير مدروس أو عدم الاستمرار بفترة العلاج المقررة الامر الذي ادى بالباحث تصميم برنامج تأهيلي يتضمن مجموعة من التمارين (الثابتة والمتحركة) لتقوية وتأهيل المصابين وذلك بدلالة المدى الحركي للعمود الفقري ..

3-1 أهداف البحث: يهدف البحث إلى.

1- إعداد تمارينات (ثابتة ومتحركة) وأثرها على إصابة تمزق عضلات المنطقة القطنية بدلالة المدى الحركي لدى الرياضيين المصابين

• التعرف على الفروق بين الاختبارات القبلية والبعديّة بالمدى الحركي في العمود الفقري لعينة البحث

• التعرف على الفروق بين الاختبارات القبلية والبعديّة بدرجة الالم في المنطقة القطنية في العمود الفقري لعينة البحث

4-1 فروض البحث:

١- وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعديّة في تحسين المدى الحركي للعمود الفقري في جميع الاتجاهات لدى عينة البحث

٢- وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعديّة بدرجة الالم في عضلات المنطقة القطنية للعمود الفقري لدى عينة البحث

5-1 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري : الرياضيين المصابين في العمود الفقري (المنطقة القطنية) والبالغ

عددهم (8) مصابين

2-5-1 المجال الزمني : للفترة من 2019 / 3 / 25 إلى 2019 / 10 / 7

3-5-1 المجال المكاني : قاعة. نادي التضامن لبناء الاجسام ورفع الانتقال في محافظة

النجف

3-3 منهج البحث واجراءاته الميدانية:

1-3 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي والذي يعد " الأقرب والأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية عمليا ونظريا .

2-3 مجتمع البحث وعينته:

اشتمل مجتمع البحث على رياضيي اندية محافظة النجف برفع الانتقال . ارتئى الباحث أن يدرس الإصابة موضوع البحث وهي اصابة العضلات المحيطة في المنطقة القطنية للعمود الفقري حيث كان عدد عينة البحث من المصابين هو (8) لاعبين مصابين وقد تم الحصول على هؤلاء لاعبين من خلال توزيع استمارات الاستبيان على مدربي ولاعبي تلك الأندية وكذلك على العيادات التخصصية والاستشاريات ومراكز العلاج الطبيعي الاهلية والحكومية . مجموعة تجريبية واحدة قبلي بعدي يتم تاهيلها من خلال البرنامج التاهيلي المعد من قبل الباحث والذي يتضمن التمارين التاهيلية (الثابتة والمتحركة)

3-3 تجانس عينة البحث:

جدول (1)

تجانس أفراد عينة البحث جدول (1)

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط	الانحراف	الوسيط	الالتواء	الدلالة
1	ثني للأمام	درجة	130.750	3.304	131.000	0.229	متجانس
2	ثني للخلف		162.250	2.630	162.000	0.124	متجانس
3	ميلان لليمين		150.750	1.708	150.500	0.753	متجانس

متجانس	0.124	152.000	2.630	152.250		ميلان لليسار	4
متجانس	0.855	61.500	4.787	64.750		لف لليمين	5
متجانس	0.753	64.500	1.708	63.750		لف لليسار	6
متجانس	-						
متجانس	0.855	4.750	0.479	4.625	كغم	القوة	7
متجانس	0.080	8.210	0.621	8.235	درجة	درجة الألم	8
متجانس	0.753	178.500	1.708	178.750	سم	(الطول)	9
متجانس	-						
متجانس	0.753	25.250	0.854	25.125	سنة	(العمر)	10
متجانس	-						
متجانس	0.855	7.500	0.957	7.250	سنة	العمر التدريبي	11
متجانس	-						
متجانس	0.482	83.500	1.109	83.375	كغم	(الوزن)كغم	12

5-3الأجهزة والأدوات ووسائل جمع المعلومات:

أن أدوات البحث هي " الوسائل التي يستطيع بها الباحث جمع البيانات وحل مشكلته لتحقيق أهداف البحث مهما كانت الأدوات من بيانات وعينات وأجهزة. (١)

1-5-3الأجهزة والأدوات المستخدمة:-

- كاميرا تصوير فيديو نوع (hdd Sony) مع حامل ثلاثي (tripod)
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام .
- جهاز الرستاميتير لقياس الطول الكلي للجسم .
- مقياس درجة الأم (V-A-S)
- -شريط قياس

• جهاز مصنع حاصل على براءة اختراع لقياس الزوايا للحركات الاساسية للعمود الفقري
:-2-5-3 وسائل جمع المعلومات

والمراجع العربية والأجنبية .

: 3-6 التجربة الاستطلاعية:

اجريت التجربة الاستطلاعية بتاريخ 25/2/2019 الساعة التاسعة صباحا في قاعة (sport)
حيث اطلع الباحث على التمارين التاهيلية التي حددها وكيفية تطبيقها من قبل المصابين حيث
تم إجراء التجربة في الوقت المذكور أعلاه

على احد الرياضيين المصابين بأصابات العمود الفقري وكذلك تم عرض كيفية قياس المدى
الحركي للجذع من خلال الحركات الأساسية للجذع(انثناء امامي، انثناء خلفي، ميلان الجذع
لليمين، ميلان الجذع لليساار، لف الجذع لليساار،لف الجذع لليساار .)

3-7تشخيص الإصابة:

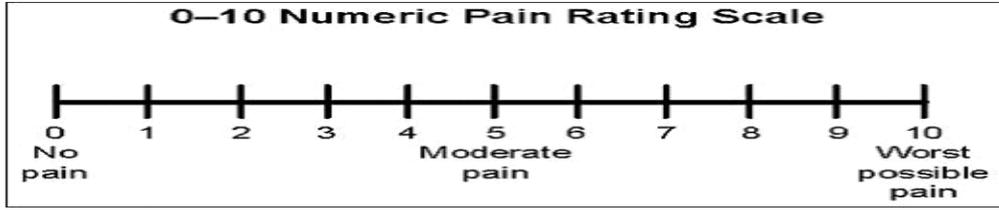
تم تشخيص الإصابة من خلال الطبيب المختص وذلك من خلال الفحص السريري و اشعة
الرنين (MRA) حيث تم تحديد الإصابة وهي تمزق العضلات المحيطة في المنطقة القطنية
وهي من النوع (المتوسط) الغير شديد.

3-8 الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث:

3-8-1 قياس درجة الالم (V-A-S) The visual analogue scale (1)

تم استعمال مقياس التدرج البصري (V-A-S) لقياس شدة الاحساس بالالم) سم, (حيث
يستعمل هذا المقياس بصورة كبيره في العديد من الدراسات نظرا لسهولة المصاب ,وذلك عندما
يكون مطلوب تقرير سليم وسريع عن الالم الذي يشعر به المصاب,وهذا المقياس عباره عن
ورقه مقسمه الى عشر وحدات) سم (بحيث تبين درجة صفر عن عدم وجود الم بينما تبين درجة
عشرة عن اقصى شده للالم لا يمكن للشخص تحمله, ومطلوب من المصاب ان يضع علامه
على الخط من 0-10سم (اذ يقوم باعطاء رقم دليلي لشدة معاناة الالم او قلة او انتهاء الالم .
وهذا ما اتفق عليه ديفيد (1994)David مع ما اكدته المؤسسه الامريكه للالم American

pain foundation(2006)



شكل (7) قياس درجة الالم

، leeds (UK)، ed ، 2nd ، (1) American sport education program:

،human kinetics.)

coaching youth basketball 1996.P41-42

3-8-2 اختبار المدى الحركي للعمود الفقري: (1)

يتمثل اختبار المدى الحركي للجذع من خلال قياس زوايا الجذع الأساسية) انثناء امامي، انثناء خلفي، ميلان الجذع لليمين، ميلان الجذع للييسار، تدوير الجذع للييسار ، تدوير الجذع لليمين (باتجاهات مختلفة وذلك بعد مرور اسبوع من حدوث الإصابة).

• الهدف من الاختبار:

قياس زوايا (المدى الحركي) الجذع باتجاهات مختلفة.

• الإمكانيات والأدوات:

• جهاز مصنع لقياس (الزوايا للحركات الاساسية للعمود الفقري)

• مواصفات الأداء:

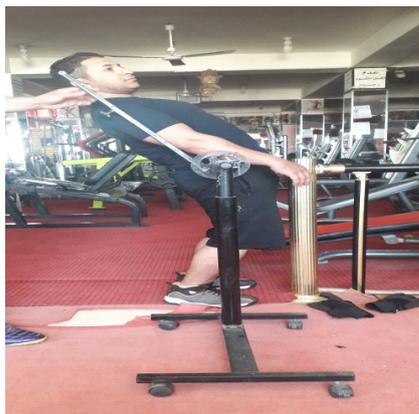
يقوم الشخص المصاب بأداء الاختبار باتجاهات مختلفة وذلك لغرض قياس مدى حركة

الجذع بـ (6) اتجاهات وهي) انثناء امامي، انثناء خلفي، ميلان الجذع لليمين، ميلان الجذع

للييسار، تدوير الجذع للييسار، تدوير الجذع لليمين (وكما موضح بالشكل . (8)

ثني للخلف

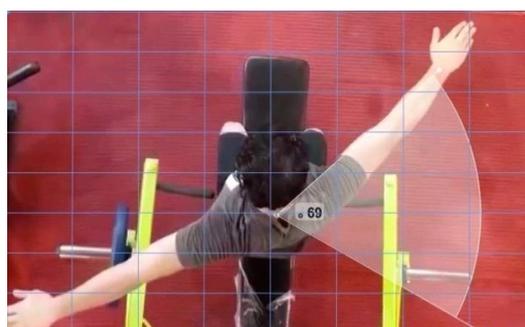
ثني للأمام



(1) فوزي الخضيرى : المصدر السابق نفسه , ص125

ميلان لليمين

ميلان للييسار



لف للييسار

لف للييمين

*طريقة التسجيل:

يتم تسجيل الزوايا بالاتجاهات الستة بعد إجراء التصوير الفيديو للاعب المصاب وهو يؤدي هذه الحركات لأقصى مدى حركي يمكن إن يصل إليه المفصل يتوقف عند الشعور بالألم.

: 9-13 الاختبار القبلي:

قام الباحث بإجراء الاختبارات القبلية لإفراد عينة البحث للفترة من 2019 / 3 / 25 الى / 20 2019 / 8 بعد ان تم عرض المصاب على الطبيب المختص وتحديد الاصابة تم قياس المدى الحركي للجذع و (6) اتجاهات بواسطة الجهاز المصنع خصيصاً لقياس الزوايا للحركات الاساسية للجذع اما قياس القوة كان بعد يومين من قياس المدى الحركي حيث تم قياس القوة لعضلات المنطقة القطنية وللجهتين (اليمين واليسار) كل جهة على انفراد بواسطة جهاز مستشعر القوة.

10-3منهاج التمارين التأهيلية:

قام الباحث بوضع مجموعة من التمارين الثابتة والمتحركة لتأهيل المجموعة التجريبية تتركز في اداءها على عضلات الظهر بصورة عامة وعضلات المنطقة القطنية بصورة خاصة حيث تعمل تلك التمارين على جميع الحركات الاساسية للجذع . حيث قام الباحث باستخراج الشدد من خلال الزمن وكذلك من خلال النسبة المئوية من القوة القصوى التي أداها المصاب بالكيلوغرام لبعض التمارين المستخدمة حيث اتبع الباحث مبدأ التدرج في التمارين والشدد من السهل إلى الصعب وإتباع التموجية في حركة الشدد المستخدمة وكذلك التركيز في أداء التمارين كي لاتحدث مضاعفات جانبية تؤثر على المنطقة المصابة حيث تم وضع مجموعة من التمارين كانت أكثر أهمية وتركيز في إعادة تأهيل عضلات المنطقة القطنية وهذه التمارين تم العمل بها فترة (6) أسابيع من البرنامج التأهيلي .

حيث قام الباحث إنشاء عملية سير البرنامج في التدرج بدرجة صعوبة التمارين مع التركيز الدقيق إنشاء تأدية التمارين لان أفراد العينة هم من لاعبين المصابين.الهدف من ذلك هو رجوع العضلة المصابة إلى وضعها الطبيعي من حيث (القوة + المدى الحركي)
"حيث ضرورة إعطاء التمرينات التأهيلية التي تقوي العضلات وعدم استعمال التمارين الطويلة".
()

11-3 الاختبارات البعدية:

تم أتباع نفس الإجراءات في الاختبارات القبلية حيث اجري الاختبارا البعدية لافراد عينة البحث للفترة من 12 / 5 / 2019 الى 7 / 10 / 2019

حيث تم إجراء جميع الاختبارات البعدية المذكورة أعلاه التي تخص اختبار المدى الحركي للذراع وكل مصاب على انفراد حسب انتهاء فترة برنامجه التأهيلي.

13-3 الوسائل الإحصائية المستخدمة: استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية الجاهزة (spss)

Ver 17.

1- الوسط الحسابي:

2- الانحراف المعياري:

3- قانون (t) للعينات المستقلة

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :-

٤ - ١ عرض نتائج قيم المدى الحركي وتحليلها ومناقشتها :

٤ - ١ - ٢ عرض نتائج قيم المدى الحركي لعينة البحث وتحليلها ومناقشتها

الجدول (3)

يبين الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية في قيم المدى الحركي لعينة البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		س ف	ع ف	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة
			ع	س	ع	س				
1	ثني للأمام	درجة	3.304	130.750	5.000	82.500	48.250	4.573	21.100	0.000
2	ثني	درجة	2.630	162.250	2.887	132.500	29.750	4.113	14.466	0.001

0.001	13.510	2.887	19.500	2.500	131.250	1.708	150.750	درجة	ميلان لليمين	3
0.002	9.604	4.113	19.750	2.887	132.500	2.630	152.250	درجة	ميلان لليسار	4
0.003	9.139	6.292	-	2.887	52.500	4.787	23.750	درجة	لف لليمين	5
0.004	8.004	3.873	-	2.500	41.250	1.708	25.750	درجة	لف لليسار	6

٤-١-٣ مناقشة نتائج قيم المدى الحركي للمجموعة التجريبية (قبلي ، بعدي)

بعد النتائج التي استخلصت من اختبارات المدى الحركي للمجموعة التجريبية يعزو الباحث هذا التطور والتحسين للمجموعه التجريبية والسبب يعود إلى استخدام التمارين العلاجية وأيضاً من خلال استخدام الباحث للتمارين العلاجية الثابتة الايزومتريه لها اثر كبير للحد من الضعف والضمور العضلي لزيادة المدى الحركي للمنطقه المصابه عندما تكون حركته محدوده وهذا يتفق ماجاءت به (سميعه خليل ٢٠١٠) "أن للتمارين العلاجية الثابتة اثر كبير في تقوية العضلات تفوق سرعت التمارين العلاجية الحركية وتعد عامل للإسراع في الشفاء لأنها تحافظ على عضلات الجسم كافة السليمة والمصابة وتسبب في زيادة الدورة الدمويه وتحافظ على التناغم العضلي^(١)

وأما بالنسبة لاستخدام التمارين الحركية العلاجية الايزوتونيه أيضا لها أهمية واثرا ايجابي لغرض إبقاء وإصلاح المدى الحركي لمفاصل المنطقه المصابه وتتميز بأنها تسهل الاتصال العصبي بين العضلات بسبب طول العضلات ألمقابله للعضلات العامله وتسبب زيادة الدم في الشعيرات أدمويه ١٥ - ٢٠ ملم وتحسن التوافق العصبي العضلي وتزيد سرعة الانقباضات والألياف العضلية^(٢)

(١) سميعه خليل محمد : مصدر سبق ذكره . ص ٢٠٩

(٢) سميعه خليل محمد : مصدر سبق ذكره.ص ٢١٠-٢١١ .

حيث أن التمرينات التأهيلية (الثابتة والمتحركة) أدت إلى تنشيط العضلات والأوتار والأربطة بعد أن كانت هناك قلة في الحركة، والاستعمال جراء الإصابة، وأن العلاج بالتمرينات التأهيلية(الثابتة والمتحركة) يساعد على تحفيز العضلة، وإعادتها إلى وضعها الطبيعي، إذ تكون نسبة الشفاء سريعة، إذ يستخدم التمرينات لزيادة السرعة والجودة والقوة، ويعطى لتخفيف الآلام، إذ يتضح من ذلك أن استخدام العلاج بالتمرينات أعطى نتائج أفضل عند مقارنته بطرق العلاجات مما أدى ذلك إلى تحسن ملحوظ في حركة الثني للمجموعة التجريبية. وكذلك حصول العضلة المصابة على قدر كافي من القوة والمرونة الأمر الذي أدى بدوره الى تحسن زاوية المفصل، إذ ان المفصل تزداد قابليته الحركية كلما زادت المرونة في العضلة العاملة على ذلك المفصل.

"إن الحصول على قدر كاف من المرونة لعضلات مفصل معين وأوتاره وأربطته أو مجموعة مفاصل في حركة أو فعالية معينة يعتمد على مقدار التمرينات وشدتها التي تؤدي في مدى واسع من الحركة، فضلاً عن درجة المرونة المكتسبة السابقة للفرد"^(١).

كما يرى الباحث ان التمارين التي استخدمها كان لها الدور في تطوير زاوية المنطقة القطنية لكل حركة من الحركات وكذلك اتباع التموجية في الحمل خلال الاسبوع الواحد كان من العوامل المهمة التي عجلت من التطور من خلال الشدة والحجم المستخدمة ادت الى النمو الجيد والملحوظ في المنطقة التي تعرضت للإصابة حيث ان "كل زيادة في حمل التدريب من خلال الشدة والحجم تقابلها زيادة في القدرة العملية للأجهزة العضوية بما يضمن نموها وتطورها"^(٢).

٤ - ٢ عرض نتائج قيم درجة الالم وتحليلها ومناقشتها :

٤ - ٢ - ١ عرض نتائج قيم درجة الالم للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها

الجدول (9)

يبين الفروق بين الاختبارات القبلية والبعديّة في قيم درجة الالم للمجموعة التجريبية

(١) وديع ياسين التكريتي ، ياسين طه الحجار : الإعداد البدني للنساء ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٦ ، ص ١١٨ .

(٢) عبد علي نصيف ، قاسم حسن حسين : مبادئ علم التدريب الرياضي ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨ ، ص ١٢٢ .

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		س ف	ع ف	قيمة t المدسوبة	مدى الدلالة
			س	ع	س	ع				
1	درجة الالم	درجة	8.2	0.6	5.3	0.1	2.8	0.7	7.42	0.00
			35	21	68	62	68	73	3	5

٤-٢-٢ مناقشة نتائج قيم درجة الالم للمجموعة التجريبية (قبلي ، بعدي)

أظهرت الجداول الخاصة بالتمارين التأهيلية في المنهج التأهيلي (درجة الالم ان فروقاً دالة احصائياً بين الاختبارين القبلي والبعدي لهذا المتغير في المجموعه التجريبية ويرى الباحث ان اسباب التطور الحاصل في الاختبارات البعديه جاء نتيجة لاسباب عدة اهمها :-

١- الانخفاض في درجة الالم :-

ان عامل الالم يتسبب في اعاقه عمل العضلات الوظيفي ويؤثر في تحدد الحركة ويسبب حدوث الالتهابات التي تعيق عمل العضلات الوظيفي وكذلك تؤثر في قدرة المفاصل على الحركة وهناك علاقة مشتركة بين الالم وحركات العمود الفقري المنطقة لذا فان من الطبيعي ان تتحسن المديات الحركية والقوة القصوى ومطاولة القوة نتيجة لانخفاض الالم

٢- التأثيرات الايجابية للتمارين العلاجية والتي تضمنها المنهج العلاجي المستخدم اذ احتوى تمارين تمطية وتطوير لمرونة القوة الثابتة والمتحركة (لعضلات الظهر والتي كان لها دورٌ في تقليل درجة الالم للعضلات وتحسين المديات الحركية وتطوير القوة ومطاولتها

٣- اضافة الى تاثيرات التمرينات التأهيلية المستخدمة فان التزام افراد العينة بتطبيق المنهج البديل الذي راعى فيه الباحث اعطاء تدريبات لا تؤثر بشكل مباشر في الظهر مما اتاح لافراد العينة التجريبية الاستفادة من الراحة الايجابية وتقليل الشد والتوتر والضغط الواقع على الظهر الامر الذي انعكس ايجابياً على الحالة الصحية لعينة البحث.



المصادر

- ١- وديع ياسين التكريتي ، ياسين طه الحجار : الإعداد البدني للنساء ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، . 1986
 - ٢- عبد علي نصيف ، قاسم حسن حسين : مبادئ علم التدريب الرياضي ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، . 1988
 - ٣- سميرة خليل : الرياضة العلاجية ، بغداد ، دار الحكمة ،.1990
 - ٤- سميرة خليل محمد : العلاج الطبيعي الوسائل والتقنيات ، شركة ناس للطباعة ، القاهرة ، . 2010
 - ٥- محمد حسن علاوي ، أسامة كامل راتب : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 ، ص. 217
 - ٦- وجيه محجوب : طرق البحث العلمي ومناهجه ، ط 2، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1988 ، ص. 133
- ، leeds (UK)، ed ، 2nd ، (1) **American sport education program:**
(human kinetics.)
coaching youth basketball 1996.P41-42 6-
- Griffith H.W.M.D : sport Injuries : (U.S.A , the body press 1986 P:18 .

المنهج التاهيلي

الاسبوع الثاني

الاسبوع الاول

الراحة	المجاميع	التكرارات	الشدة	ت	الوحدة
--------	----------	-----------	-------	---	--------



وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني- المشترك الأول بين كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة
دهوك ومركز نون للبحوث والدراسات المتخصصة ٢١-٢٢ نيسان ٢٠٢٠ /المجلد الثالث

2.5m	2	7	%30	1	الأولى	
	2	7	30%	2		
	2	7	30%	3		
2.5m	2	8	25%	1	الثانية	
	2	8	25%	2		
	2	8	25%	3		
2.5m	3	7	35%	1	الثالثة	
	3	7	35%	2		
	3	7	35%	3		
2.5min	3	7	30%	1	الرابعة	
	3	7	30%	2		
	3	7	30%	3		
	الراحة	المجاميع	التكرارات	الشدة	ت	الوحدة
2.5min	3	8	40%	1	الأولى	
	3	8	40%	2		
	3	8	40%	3		
2.5min	3	7	35%	1	الثانية	
	3	7	35%	2		
	3	7	35%	3		
2.5m	3	8	45%	1	الثالثة	
	3	8	45%	2		
	3	8	45%	3		



وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني- المشترك الأول بين كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة
دهوك ومركز نون للبحوث والدراسات المتخصصة ٢١-٢٢ نيسان ٢٠٢٠ /المجلد الثالث

2.5min	3	8	40%	1	الرابعة
	3	8	40%	2	
	3	8	40%	3	

الأسبوع الثالث

الراحة	المجاميع	التكرارات	الشدة	ت	الوحدة
3min	3	7	50%	1	الأولى
	3	7	50%	2	
	3	7	50%	3	
	3	7	50%	4	
3min	3	8	45%	1	الثانية
	3	8	45%	2	
	3	8	45%	3	
	3	8	45%	4	
3min	3	7	55%	1	الثالثة
	3	7	55%	2	
	3	7	55%	3	
	3	7	55%	4	
3min	3	7	50%	1	الرابعة
	3	7	50%	2	
	3	7	50%	3	
	3	7	50%	4	



وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني- المشترك الأول بين كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة
دهوك ومركز نون للبحوث والدراسات المتخصصة ٢١-٢٢ نيسان ٢٠٢٠ /المجلد الثالث

الاسبوع الرابع

الوحدة	ت	الشدة	التكرارات	المجاميع	الراحة
الأولى	1	60%	6	3	3min
	2	60%	6	3	
	3	60%	6	3	
	4	60%	6	3	
	5	60%	6	3	
الثانية	1	%55	8	3	3m
	2	%55	8	3	
	3	%55	8	3	
	4	%55	8	3	
	5	%55	8	3	
الثالثة	1	65%	6	3	3 m
	2	65%	6	3	
	3	65%	6	3	
	4	65%	6	3	
	5	65%	6	3	
الرابعة	1	60%	6	3	3min
	2	60%	6	3	
	3	60%	6	3	
	4	60%	6	3	
	5	60%	6	3	



وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني- المشترك الأول بين كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة
دهوك ومركز نون للبحوث والدراسات المتخصصة ٢١-٢٢ نيسان ٢٠٢٠ /المجلد الثالث

الأسبوع الخامس

الوحدة	ت	الشدة	التكرارات	المجاميع	الراحة
الأولى	1	70%	5	3	3 min
	2	70%	5	3	
	3	70%	5	3	
	4	70%	5	3	
	5	70%	5	3	
	6	70%	5	3	
الثانية	1	65%	6	3	3 m
	2	65%	6	3	
	3	65%	6	3	
	4	65%	6	3	
	5	65%	6	3	
	6	65%	6	3	
الثالثة	1	75%	5	3	3 min
	2	75%	5	3	
	3	75%	5	3	
	4	75%	5	3	
	5	75%	5	3	



وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني- المشترك الأول بين كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة
دهوك ومركز نون للبحوث والدراسات المتخصصة ٢١-٢٢ نيسان ٢٠٢٠ /المجلد الثالث

	3	5	75%	6	
3 min	3	5	70%	1	الرابعة
	3	5	70%	2	
	3	5	70%	3	
	3	5	70%	4	
	3	5	70%	5	
	3	5	70%	6	

الأسبوع السادس

الراحة	المجاميع	التكرارات	الشدة	ت	الوحدة
3 min	3	4	80%	1	الأولى
	3	4	80%	2	
	3	4	80%	3	
	3	4	80%	4	
	3	4	80%	5	
	3	4	80%	6	
	3	4	80%	7	
3 m	3	5	75%	1	الثانية
	3	5	75%	2	
	3	5	75%	3	



وقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني- المشترك الأول بين كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة
دهوك ومركز نون للبحوث والدراسات المتخصصة ٢١-٢٢ نيسان ٢٠٢٠ /المجلد الثالث

	3	5	75%	4	
	3	5	75%	5	
	3	5	75%	6	
	3	5	75%	7	
3 m	3	4	85%	1	الثالثة
	3	4	85%	2	
	3	4	85%	3	
	3	4	85%	4	
	3	4	85%	5	
	3	4	85%	6	
	3	4	85%	7	
3min	2	4	90%	1	الرابعة
	2	4	90%	2	
	2	4	90%	3	
	2	4	90%	4	
	2	4	90%	5	
	2	4	90%	6	
	2	4	90%	7	