مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244, ISSN-P: 3005-8236
DOI Prefix: 10.64002

برنامج تمرينات تأهيلية وأثره في رفع الكفاءة الوظيفية للعمود الفقري لطلاب كلية التربية البدنية المصابين باللام أسفل الظهر

م.م. رؤى اكرم اكبر جعفر الحجازي

[1] العراق.

*الايميل: Roaa.A@cope.uobaghdad.edu.iq

تاريخ استلام: 2026/06/15 **تاريخ نشر: 2026/08/25**

الملخص

هدف البحث تصميم برنامج تمرينات تأهيلية وأثره في رفع الكفاءة الوظيفية للعمود الفقري لطلاب كلية التربية البدنية المصابين باللام أسفل الظهر، استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعة واحدة على عينة عددهم (32) طالب مصاب وبواقع (10) للتجربة الاستطلاعية بنسبة 31.25 % من العينة و(22) للتجربة الرئيسة بنسبة 7.04 % وتراوحت أعمارهم من (19) سنة الى (24) وتوصلت الباحثة الى أهم الاستنتاجات هي وجود فروق دالة احصائيا في مقياس الألم وفي المدى الحركي المتمثل بالانحناء الى الامام والاسفل وثني الجذع الى الجانبين ورفع الراس من وضع الانبطاح ومد الجذع الى الخلف اذ بلغت نسبة التحسن الى مستويات عالية ، وجود فروق دالة احصائيا في اختبارات القوة العضلية المتمثلة بقوة عضلات الفخذ وعضلات البطن وتحمل القوة وعضلات الضهر اذ بلغت نسب التحسن الى مستويات عالية جدا ، ان استخدام البرنامج التأهيلي حقق الغرض من كونه سبب في زيادة المدى الحركي وتطوير القوة العضليةوكانت أهم التوصيات. الالتزام بشروط البرنامج التأهيلي لتوفير السلامة اثناء العمل به، الاهتمام بالاستمرار في أداء التمرينات التأهيلية بعد انهاء البرنامج كي لا تعود الإحساس بالألم مرة ثانية.

الكلمات المفتاحية:

تمرينات تأهيلية، كفاءة وضيفيه. اصابة الظهر.

This is an open access article under the CC BY license:

https://doi.org/10.64002/9xnv0n13

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244, ISSN-P: 3005-8236
DOI Prefix: 10.64002

A rehabilitation exercise program and its impact on raising the functional efficiency of the spine for students of the Faculty of Physical Education with lower back pain

Asst. Lect. Ruaa Akram Akbar Jaafar Al-Hijazi

[1] Iraq.

*Corresponding author: Roaa.A@cope.uobaghdad.edu.iq

Received: 15-06-2026 **Publication: 25-08-2026**

Abstract

The research objective is to design a rehabilitation exercise program and its impact on raising the functional efficiency of the spine for students of the Faculty of Physical Education with lower back lam, the researcher used the experimental approach by designing one group on a sample of (32) injured students and by (10) for the exploratory experiment by 31.25% of the sample and (22) for the experiment

The main by 7.04% and ranged in age from (19) years to (24) and the researcher reached the most important conclusions

It is the existence of statistically significant differences in the pain scale and in the range of motion represented by bending forward and downward, bending the trunk to the sides, raising the head from the prone position and extending the trunk back, as the percentage of improvement reached high levels, and there were statistically significant differences in the tests of muscular strength represented by the strength of the thigh muscles, abdominal muscles, strength endurance and back muscles, as the improvement rates reached very high levels, that the use of the rehabilitation program achieved the purpose of being the cause of the increase Range of motion and the development of muscle strength were the most important recommendations. Commitment to the conditions of the rehabilitation program to provide safety during its work, attention to continue performing rehabilitation exercises after the end of the program so that the feeling of pain does not return.

Keywords:
Rehabilitation exercises, efficiency and guests. Back injury.

This is an open access article under the CC BY license:

https://doi.org/10.64002/9xnv0n13

المقدمة

الإصابات البدنية واردة في جميع حياتنا اليومية وجميع المهن والوظائف الاجتماعية وعدم اجراء متطلبات الاستشفاء من الإصابة سيزيد من فترة التأهيل فظلا عن المضاعفات الجانبية لبقية أجزاء الجسم.

في المجال الرياضي فان الإصابة واردة في جميع الألعاب الرياضية فأنها تختلف من رياضة الى رياضة أخرى بحسب متطلبات ممارسة كل لعبة. وفي مجال التربية البدنية والعلوم الرياضية، يكتسب البحث العلمي أهمية خاصة، فهو يسهم في تطوير الأداء الرياضي وتحسين الصحة العامة والوقاية من الإصابات الرياضية وتعزيز القيم الأخلاقية والاجتماعية

وتعتبر إصابات العمود الفقري من الإصابات الشائعة في المجال الرياضي وخاصة لطلبة كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة بسبب تنوع الألعاب الرياضية ويجب على الطالب دراسة كل الألعاب الرياضية دراسة نظرية وعملية وبسبب تنوع هذه الألعاب وكذلك ان الطالب لم يمارس اغلب هذه الألعاب فأنها تتسبب بالأم أكثر مفاصل الجسم وخاصة العمود الفقري مما يحتم على الطالب بالعزوف عن بعض هذه الألعاب وبالتالي تؤثر على درجاته في المواد العملية منها وبسبب الام أسفل الضهر المعيقة لممارسة النشاط البدني. ويشير (Bogduk 2005) الى أن اللام أسفل الظهر قد تنشا من التنبيه الميكانيكي أو الكيميائي الضار للهياكل الشوكية المعصبة بما في ذلك الأربطة واسطح المفاصل والفقرات والعضلات الفقارية والأوعية الدموية والحلقة الليفية وجذور العصب الفقري وقد اشار (Hoy .2014) أن اللام اسفل الظهر قد تتسبب في أن يعيش الافراد لسنوات مع العجز الحركي

ومن هنا يأتي دور التأهيل باستخدام التمرينات البدنية اذ يوكد (بكرى: 2005، 78) الى ان عملية المعالجة والتأهيل الحركي (الرياضي) تعتمد على التمرينات البدنية بمختلف أنواعها بالإضافة الى استخدام توظيف عوامل الطبيعة بغرض استكمال عمليات العلاج والتأهيل .وبما ان وسائل العلاج الطبيعي كثيرة فان العلاج والتأهيل بالتمرينات البدنية هي تكون فعالة جدا اذ يبدا بالتدرج بشدة التمرينات الحركية المختلفة والمبنية على أسس علمية فسلجيه **وتكمن مشكلة الدراسة ان** الإصابة التي قد يتعرض لها الطلاب بالعمود الفقري نتيجة الضغط وتنوع الألعاب الرياضية و لأجل مشاركتهم في الامتحانات العملية والبتالي تتطور الإصابة الى انزلاق غضروفي وهذه توثر على درجات الطالب في الامتحانات العملية للمواد التي تتطلب منه المشاركة البدنية لذا تم اختيار انسب الحلول لتقليل الاصابة والاستشفاء السريع منها ومن هذا المبدأ كانت المبادرة من الوقاية من بتصميم برنامج تأهيلي باستخدام تمرينات حركية مدروسة بطرق علمية اكاديمية لرفع كفاءة الوظيفية للعمود الفقري

لذا تكمن أهمية البحث في محاولة الباحثة في حل ولو بجزء بسيط للمشكلة لهذه الفئة من طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة بغداد لاستئناف امتحاناتهم العملية وبالتالي الحصول على درجة مقبولة بالمواد العملية

أهدف البحث

1- برنامج تمرينات تأهيلية لرفع الكفاءة الوظيفية للعمود الفقري لطلاب كلية التربية البدنية المصابين باللام أسفل الظهر

2-معرفة مدى تحسن درجة الإحساس بالألم

3--معرفة مدى تحسن المدى الحركي للظهر

4-معرفة مدى تحسن قوة عضلات الظهر والبطن

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/9xnv0n13

فروض البحث

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في مدى تحسن درجة الإحساس بالألم ومدى تحسن المدى الحركي للظهر ومدى تحسن قوة عضلات الظهر والبطن.

الطريقة والادوات

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم العينة الواحدة ذات الاختبار القبلي-والبعدي

مجتمع البحث

الطلاب من الذكور فقط المصابين بالأم أسفل الظهر بجامعة بغداد /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من الطلبة الذكور فقط المصابين بالام اسفل الظهر بجامعة بغداد /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة حيث بلغ عددهم (32) طالب مصاب وبواقع (10) للتجربة الاستطلاعية بنسبة 31.25 % من العينة و(22) للتجربة الرئيسة بنسبة 7.04 % وتراوحت أعمارهم من (19) سنة الى (24) سنة قامت الباحثة بأجراء التجانس للعينة بمتغيرات البحث وكما موضح بالجداول التالية

الجدول (1)

اعتدالية توزيع عينة التجريب في المتغيرات قيد الدراسة

المتغيرات	القياس	ن	س	الوسيط	ع	الالتواء
الطول	سم	22	172.4	172.0	1.41	.274
الوزن	كغم		67.21	66.5	2.64	.014
العمر	سنة		21.8	22.0	1.78	.577

من الجدول (1)يتضح أن قيم معاملات الالتواء للعينة التجريبية في المتغيرات قيد البحث قد تراوحت ما بين (0.14 -0.577) إي أنها تنحصر ما بين (±3) مما يشير الى اعتدالية توزيع العينة

الجدول (2)

اعتدالية توزيع عينة التجريب في الالم قيد الدراسة

المتغيرات	القياس	ن	س	الوسيط	ع	الالتواء
الالم	درجة	22	8.5475	8.4500	.21985	.491

يتضح من الجدول (2) أن قيم معامل الالتواء للعينة الأساسية في اختبار الألم قيد البحث قد بلغ (.491) أى أنه ينحصر ما بين (±3) مما يشير الى اعتدالية توزيع العينة البحث فيي هذه الاختبار.

الجدول (3)

اعتدالية توزيع عينة التجريب في المتغيرات المدى الحركي قيد الدراسة

المتغيرات		القياس	ن	س	الوسيط	ع	الالتواء
ثني الجذع امام-أسفل		سم	22	58.5	59.0	3.75	.527
رفع الراس والكتفين من الانبطاح		سم		22.2	22.0	.984	.707
ثني الجذع للجانبين	ايمن	سم		53.7	53.8	.897	.277
	أيسر	سم		55.0	55.0	.738	.308
مد الجذع للخلف من الوقوف		سم		40.1	40.0	.905	.480

This is an open access article under the CC BY license:

https://doi.org/10.64002/9xnv0n13

من الجدول (3) يتضح أن قيم معاملات الالتواء للعينة التجريبية في المتغيرات المدى الحركية قد تراوحت ما بين (277. -707.) إي أنها تنحصر ما بين (±3) مما يشير الى اعتدالية توزيع العينة في هذه الاختبارات

الجدول (4)

اعتدالية توزيع عينة التجريب في اختبارات القوة العضلية قيد الدراسة

المتغيرات	القياس	ن	س	الوسيط	ع	الالتواء
قوة عضلات الفخذ الامامية	ث	22	31.9	32.0	1.31	.528
قوة عضلات البطن	عدد		7.09	7.00	.610	.034
قوة تحمل عضلات الضهر	ث		15.6	16.00	1.25	.758
قوة عضلات الضهر	عدد		8.95	9.00	.950	.830

من الجدول (4) يتضح أن قيم معاملات الالتواء للعينة التجريبية في اختبارات القوة العضلية قد تراوحت ما بين (034.-830.) إي أنها تنحصر ما بين (±3) مما يشير الى اعتدالية توزيع العينة في هذه الاختبارات

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث:

صدق الاختبارات قيد البحث:

قامت الباحثة باستخدام صدق المقارنة الطرفية على عينة دراسة استطلاعية عددهم (10) من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث التجريبية، عن طريق ترتيب درجات أفراد عينة البحث الاستطلاعية ترتيباً تنازلياً من الأعلى الى الأقل وتم تقسيمهم الى فئتين وتمت المقارنة بين الفئتين الأعلى والأدنى، كما موضح بالجداول التالية:

الجدول (5)

يبين دلالة الفروق بين الفئتين الأعلى والادنى في متغيرات الدراسة

المتغير		المجموعة	العدد	س	ع	قيمةT	sig
الالم		الفئة الدنيا	5	8.16	.054	16.7	.000
		الفئة العليا	5	8.74	.054		
ثني الجذع امام-أسفل		الفئة الدنيا	5	53.0	1.58	13.3	.000
		الفئة العليا	5	62.8	.447		
رفع الراس والكتفين من الانبطاح		الفئة الدنيا	5	21.2	.447	9.192	.000
		الفئة العليا	5	23.8	.447		
ثني الجذع للجانبين	**يمين**	الفئة الدنيا	5	52.6	.547	9.00	.000
		الفئة العليا	5	54.9	.178		
	يسار	الفئة الدنيا	5	54.0	.000	32.33	.000
		الفئة العليا	5	55.9	.134		
مد الجذع للخلف من الوقوف		الفئة الدنيا	5	39.0	.178	9.00	.050
		الفئة العليا	5	41.4	.547		
قوة عضلات الفخذ الامامية		الفئة الدنيا	5	30.0	.000	39.443	.050
		الفئة العليا	5	33.3	.187		
قوة عضلات البطن		الفئة الدنيا	5	6.60	.547	2.309	.000
		الفئة العليا	5	7.40	.547		

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/9xnv0n13

قوة تحمل عضلات الضهر	الفئة الدنيا	5	14.20	.836	7.483	.002
	الفئة العليا	5	17.0	.000		
قوة عضلات الضهر	الفئة الدنيا	5	8.00	.000	9.798	.001
	الفئة العليا	5	10.4	.547		

يتضح من الجدول (5) ، وجود فروق دالة إحصائيا بين الفئتين الأعلى والأدنى في اختبار مقياس الألم واختبارات المدى الحركي للجذع واختبارات قوة العضلات لصالح الفئة الأعلى، حيث أن قيمة (T) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (0.05)، مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث.

ثبات الاختبارات قيد الدراسة

قامت الباحث باستخدام طريقة التطبيق وأعادته على عينة دراسة استطلاعية (10) من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث التجريب، وبفارق (4) أيام من الاختبار الأول، وتم حساب معامل الارتباط بين الاختبارين، كما موضح بالجداول التالية:

جدول (6)

يبين معامل الارتباط بين الاختبار الأول والاختبار الثاني لمجموعة الاستطلاعية

المتغير		المجموعة	العدد	س	ع	قيمة ر	sig
الالم		اختبار الاول	5	8.2500	.10801	.946	.000
		اختبار ثاني	5	8.4500	.31002		
ثني الجذع امام-أسفل		اختبار الاول	5	55.1000	2.51440	.955	.000
		اختبار ثاني	5	57.9000	5.27994		
رفع الراس والكتفين من الانبطاح		اختبار الاول	5	21.6000	.51640	.900	.000
		اختبار ثاني	5	22.5000	1.43372		
ثني الجذع للجانبين	يمين	اختبار الاول	5	52.9600	1.02637	.877	.001
		اختبار ثاني	5	53.7600	.40000		
	يسار	اختبار الاول	5	54.4000	1.28167	.864	.001
		اختبار ثاني	5	54.9700	1.02637		
مد الجذع للخلف من الوقوف		اختبار الاول	5	39.4000	.40000	.954	.000
		اختبار ثاني	5	40.2400	1.28167		
قوة عضلات الفخذ الامامية		اختبار الاول	5	30.7500	.97439	.839	.002
		اختبار ثاني	5	31.6500	1.74372		
قوة عضلات البطن		اختبار الاول	5	6.8000	.63246	.527	.117
		اختبار ثاني	5	7.0000	.66667		
قوة تحمل عضلات الضهر		اختبار الاول	5	14.5400	.99242	.891	.001
		اختبار ثاني	5	15.6000	1.57762		
قوة عضلات الضهر		اختبار الاول	5	8.2000	.42164	.721	.019
		اختبار ثاني	5	9.2000	1.31656		

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (0.05)

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/9xnv0n13

يتضح من الجدول (6)، وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين الاختبار الأول والثاني في اختبار الألم واختبارات المدى الحركي للجذع واختبارات قوة العضلات، حيث أن قيمة (ر) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ، مما يدل على ثبات الاختبارات قيد البحث.

الأجهزة والأدوات المستخدمة:

أدوات جمع البيانات:

استطلاع رأى السادة الخبراء.

استمارة تسجيل بيانات.

الأجهزة والأدوات المستخدمة

1. ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام.
2. جهاز الرستاميتر لقياس الطول الكلى بالسنتيمتر.
3. كرات طبية.
4. كرات سويدية.
5. ساعة إيقاف.
6. قاعات الاثقال في كلية التربية البدنية جامعة بغداد وبها أجهزة متنوعة

الإحصاء ومعالجة المسائل

تمت المعالجات لبيانلت البحث باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وقد استخدمت الباحثة المعالجات التالية:

1- المتوسط الحسابي

2- الانحراف المعياري.

3- الوسيط

4- معامل الاتواء

5- معامل الارتباط

6- نسبة التحسن

7- اختبار (T) للعينات المترابطة

النتائج:

جدول(7)

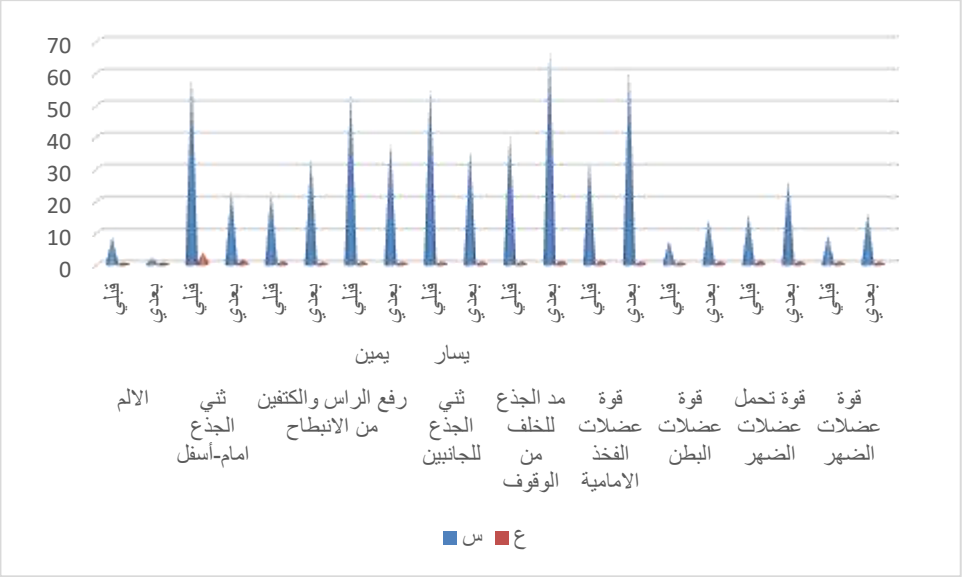
دلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في لمتغيرات البحث للمجموعة التجريبية علما ان (ن = 22)

المتغير			اختبار	س	ع	قيمة (T)	sig
الالم			قبلي	8.45	.219	127.1	.001
			بعدي	1.88	.135		
ثني الجذع امام-أسفل			قبلي	58.5	3.75	37.5	.001
			بعدي	22.8	1.64		
رفع الراس والكتفين من الانبطاح			قبلي	22.2	.984	39.4	.001
			بعدي	33.0	.636		
ثني الجذع للجانبين		يمين	قبلي	53.7	.897	59.6	.001
			بعدي	37.9	.740		
		يسار	قبلي	55.0	.738	79.2	.001

This is an open access article under the CC BY license:

https://doi.org/10.64002/9xnv0n13

		بعدي	35.8	.758		
مد الجذع للخلف من الوقوف	قبلي	40.1	.905	86.1	.001	
	بعدي	66.5	1.13			
قوة عضلات الفخذ الامامية	قبلي	31.9	1.31	66.9	.001	
	بعدي	60.5	.827			
قوة عضلات البطن	قبلي	7.09	.610	32.6	.001	
	بعدي	14.0	.950			
قوة تحمل عضلات الضهر	قبلي	15.6	1.25	30.5	.001	
	بعدي	26.1	1.06			
قوة عضلات الضهر	قبلي	8.95	.950	21.9	.001	
	بعدي	16.0	.783			



الشكل (1)

يوضح الاشكال البيانية الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدي

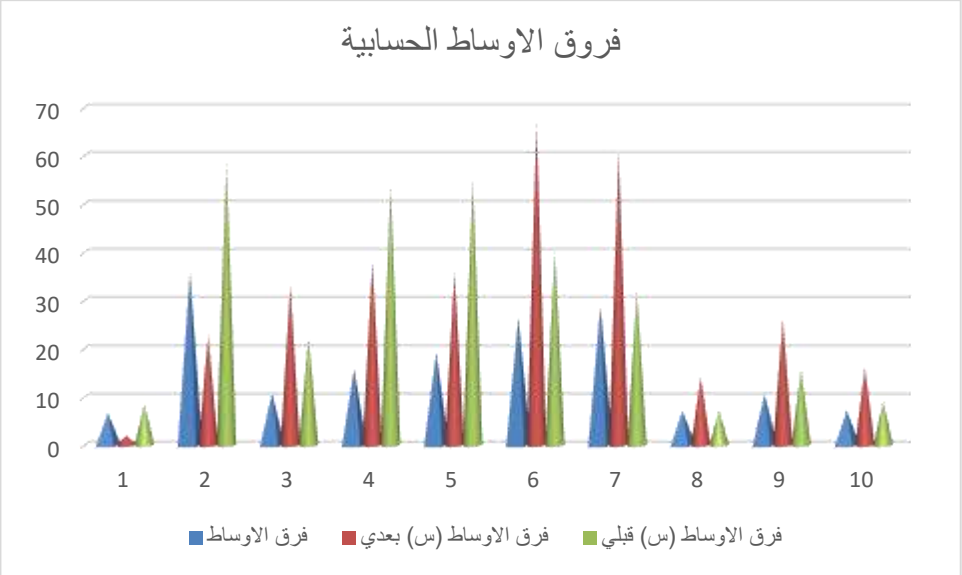
الجدول (8)

فرق الأوساط الحسابية ونسبة التحسن بين الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات البحث للمجموعة التجريبية

المتغير		الاوساط الحسابية		فرق الاوساط	نسبة التحسن المئوية
		(س) قبلي	(س) بعدي		
الالم		8.450	1.886	6.563	% 77.66
ثني الجذع امام-أسفل		58.50	22.86	35.63	% 60.90
رفع الراس والكتفين من لانبطاح		22.27	33.02	10.75	% 48.27
ثني الجذع للجانبين	يمين	53.75	37.98	15.76	% 29.32
	يسار	55.03	35.81	19.22	% 34.92
مد الجذع للخلف من الوقوف		40.17	66.58	26.40	% 65.72

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/9xnv0n13

قوة عضلات الفخذ الامامية	31.90	60.577	28.67	% 89.87
قوة عضلات البطن	7.090	14.04	6.954	% 88.02
قوة تحمل عضلات الضهر	15.60	26.11	10.50	% 67.30
قوة عضلات الضهر	8.954	16.06	7.109	% 79.39



الشكل (2)

يوضح الاشكال البيانية الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدي ودلالة والفرق بينهما

المناقشة

من الجدول (7) والشكل (1) وبالنظر الى قيمة (T) والمعنوية الحقيقية (sig) يلاحظ ان جميع متغيرات البحث ومن خلال الأوساط وقيمة المعنوية الحقيقة انها جميعا دالة وتحت 0.05 والتي تشير الى وجود تأثير دال في المتغيرات. اما المتغير الأول وهو الام اسفل الظهر فقد أوضح (Henriques 2014) الى ان تصنف الأم اسقل الظهر على أساس توزيع الالم الي نوعين : النوع الاول محوري يتمثل في الم موضعي في منطقة اسفل الظهر ، والنوع الثاني جذري الم يرتبط بالأطراف السفلية مع أو بدون الأم اسقل الظهر و يتعامل معه بشكل خاص أخصائي الرعاية الأولية لان هذه الالام غالبا ما تكون نتيجة طبيعية لتكرار الضرر الذي يحدث بالمنطقة القطنية للعمود الفقري .وتعتقد الباحثة ان التعامل مع حالات الطلاب باستخدام برنامج تأهيلي مدروس ومتنوع قد خفف من شدة الإحساس بالم العمود الفقري وذلك من خلال زيادة قوة عضلات البطن والظهر والتي من خلالها ادت الى تحسين نغمة عضلات اسفل الظهر مما اعطت مرونة اكثر بين الفقرات وقللت الشعور بالألم وبالتالي اتاحت الفرصة للطالب الى استئناف ممارسة الدروس العملية ،مما اكد أن البرنامج المقترح قد تنوعت فيه اشكال من التمرينات التأهيلية لتكون شاملة ومتنوعة ما بين العمل العضلي الصحيح والمؤثر اذ ان تعتقد الباحثة ويؤكده كثيرا من الاختصاص ان عضلات الظهر لها أهمية كبير ة في اسناد العمود الفقري فأي ضعف بها ينعكس على العمود الفقري وبالتالي يسلط قوة على الفقرات والتي بسببها يولد الام الظهر وتتفق دراسة الباحثة مع كثير من الدراسات والتي تخصصت بهذا الموضوع منها دراسة (Rainville et al.2003 J, Hartigan)

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/9xnv0n13

وكانت أهم نتائجها هي التحسن في أداء حركات الظهر بشكل عام وخاصة حركات ثني الظهر وتقليل الإعاقة المرتبطة بالألم عن طريق تقليل الإحساس بالمخاوف المرتبطة بالألم الناتج عن تحريك العمود الفقري.

ودراسة (محمد .2004) والتي أشار الباحث فيها الى ان البرنامج التأهيلي له تأثير إيجابي وذلك في القوة العضلية لعضلات البطن وعضلات الفخذ الخلفية وإطالة عضلات الظهر وكذلك عضلات الفخذ الأمامية.

اما بالنسبة للمدى الحركي في الاختبارات ثني الجذع للأمام ورفع الجسم من وضع الانبطاح وثني الجذع للجانبين للأيمن والاسر فيتضح جليا مدى تحسن الطلاب المصابين من خلال البرنامج المعد من قبل الباحثة اذ ان أي تطور بالحركة لا يأتي الا من خلال التمرينات التأهيلية الصحية المدروسة وتتفق الباحثة مع دراسة (المغني .2008) والتي أشار بها الباحث الى أن البرنامج المقترح حقق نتائج إيجابية في تحسين درجة الألم وقلة شكوى المصابين ، واثر البرنامج التأهيلي المقترح تأثيرا إيجابيا في زيادة مرونة المدى الحركي ومرونة الفقرات القطنية

اما القوة العضلية لعضلات الفخذ الامامية وعضلات البطن والظهر فهي الأخرى زاد منهاج البرنامج المتبع من تطورهما والوصول بهما الى مستوى اكبر من الاختبار الأول والتي من شانها اثرت على حركة الجذع يمين ويسار والامام أي انها سبب في تقليل الألم ورفع الكفاءة الوظيفية العمود الفقري والتي من شانها قللت الإحساس بالألم وتتفق الباحثة مع دراسة (Olivier N.2008) والتي تشير الى أن البرنامج الحركي والقائم على اؤسس علمية يودي الى تقوية عضلات الظهر ويزيد من مقاومة الهيكل العظمى للضغط الواقع عليه وبالتالي يساهم في القيام بالوظائف التي تخص المنطقة القطنية بالعمود الفقري و بالتالي تعمل على تخفيف أو منع ظهور التعب و الألم مرة أخرى بالمنطقة القطنية الألم اسقل الظهر)

وبالنظر الى الجدول (8)والشكل (2) والخاصين بفروق المتوسطات ونسب التطور في متغيرات البحث يلاحظ نسب التطور لجميع المتغيرات كانت جيدة وتراوحت بين(29.32 -89.87) والتي كانت من شانها تقليل الإحساس بالألم والتي كان فرق الأوساط فيها 7 درجات تقريبا وبنسبة تحسن بلغت 77% وان دل شي فإنما يدل على نجاح البرنامج التأهيلي والذي رفع من الكفاءة الوظيفية للعمود الفقري والتي كان سبب في تقليل الإحساس بالأم اذ يؤكد (brayans .2014.p63) الى أن التمرينات التأهيلية المقننة والمتنوعة للمجموعات العضلية تعمل على تحسن العمل العضلي للمجموعات العضلية وزيادة القوة العضلية للعضلات العاملة على العمود الفقري وعودة العضو المصاب الى حالته الطبيعية كما أن هذه التمرينات لها دور إيجابي خاصة في زيادة عدد الوحدات الحركية (units) وبالتالي زيادة مقدار القوة العضلية الناتجة من العضلة حيث تزداد قوة العمل العضلي .

This is an open access article under the CC BY license:

https://doi.org/10.64002/9xnv0n13

الاستنتاجات

في ضوء النتائج من الدراسة تم التوصل الى الاستنتاجات التالية

1-وجود فروق دالة احصائيا في مقياس الألم وفي المدى الحركي المتمثل بالانحناء الى الامام والاسفل وثني الجذع الى الجانبين ورفع الراس من وضع الانبطاح ومد الجذع الى الخلف اذ بلغت نسبة التحسن الى مستويات عالية

2-وجود فروق دالة احصائيا في اختبارات القوة العضلية المتمثلة بقوة عضلات الفخذ وعضلات البطن وتحمل القوة وعضلات الضهر اذ بلغت نسب التحسن الى مستويات عالية جدا

3- ان استخدام البرنامج التأهيلي حقق الغرض من كونه سبب في زيادة المدى الحركي وتطوير القوة العضلية

التوصيات

1-الالتزام بشروط البرنامج التأهيلي لتوفير السلامة اثناء العمل به

2- الاهتمام بالاستمرار في أداء التمرينات التأهيلية بعد انهاء البرنامج كي لا تعود الإحساس بالالم مرة ثانية.

المصادر

- محمد قدري بكري: 2005 التأهيل الرياضي والإصابات الرياضية، دار المنار للطباعة والنشر، القاهرة،
- أحمد مرسى محمد: 2004 برنامج تأهيل للوقاية من إصابات أسفل الظهر وفق متطلبات العمل المهني لعمال مصنع أسمنت أسيوط، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط .
- احمد فكري المغني: 2008برنامج تأهيلي لكفاءة العمود الفقري في حالات الإصابة باللام اسفل الظهر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- Bogduk N. Low Back Pain. Clinical anatomy of the lumbar spine and sacrum. 4th ed. Sydney: Elsevier, 2005:183-216.
- Hoy D, March L, Brooks P, et al. The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. Ann. Rheum. Dis. 2014; 73(6):968–74
- Henriques AA, Dussán-Sarria JA, Botelho LM, Caumo W. less Multidimensional approach to classifying chronic pain conditions .J Pain. 2014;15(11):1199-1200 is more
- Rainville J, Hartigan C,et.al :Exercise as a treatment for chronic low back pain" , The Spain Center at New England Boston , MA 02120 USA, May (2003)
- Olivier N, Lepretre A,CabyI ,et.al.: Does exercise therapy for chronic lower-back pain require daily isokinetic reinforcement of the trunk muscles, May,2008.

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/9xnv0n13