تأثير أستخدام التمرينات العلاجية والعلاج الحراري على كلا من درجة الألم ومرونة المنطقة القطنية لمصابي آلام أسفل الظهر غير محددة الأسباب NSLBP لمعتزلي كرة القدم

أ.د/ سهام السيد الغمري
أستاذ الاصابات الرياضية والتأهيل ورئيس قسم علوم الصحة الرياضية
كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة حلوان
أ.د/ مها حنفي قطب
أستاذ الاصابات الرياضية بقسم علوم الصحة الرياضية
كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة حلوان
الباحث/ أمجد نبيل محمد
أخصائي الإصابات الرياضية والتأهيل بنادي
هليوبوليس الرياضي
Doi: 10.21608/jsbsh.2024.295700.2749

المقدمة ومشكلة البحث:

يتجه الطب الرياضي الحديث في الآونة الأخيرة في جميع التخصصات المختلفة إلى وسائل العلاج من الطبيعة والوسائل الطبيعية كلما أمكن بعيدا عن العلاجات الدوائية والكيميائية التي قد تضر بالصحة في نواحي أخرى ذات آثار ومضاعفات سلبية وفى مجال الطب الرياضي والتأهيل البدني الحركي تساهم بعض البرامج التأهيلية من خلال التمرينات التأهيلية المختلفة والنشاط الحركي والتدليك وأجهزة العلاج الطبيعي ببعض الطرق المختلفة في علاج بعض الإصابات الرياضية حيث ثبت أن لها دور فعال في العلاج في إستعادة القدرات الوظيفية المختلفة (32)

ولعل أكثر الطرق التي تصل بنا لتحقيق هذا الهدف هو تآزر كل من مجالي الطب والتربية البدنية في وضع برامج التأهيل البدني التي تساهم في صحة الفرد والمحافظة على سلامته بحيث يكون العلاج الدوائي وممارسات النشاط الحركي وجهي العملة الجديدة التي تساهم في علاج الكثير من أمراض العصر وتأهيل المصاب وترشيد عودته للمجتمع سالما. (٢٨:٦)

ويذكر " محمد قدري بكرى وسهام السيد العمرى " (٢٠١٧) أن التأهيل البدني الحركي أحد الوسائل الطبيعية الأساسية في مجال العلاج المتكامل للإصابات الرياضية ، كما أن العلاج الرياضي يمثل أهمية خاصة في مجال التأهيل وخاصة في مراحله النهائية عند تنفيذ العلاج بالعمل تمهيدا لإعداد الشخص المصاب لممارسته لأنشطته التخصصية وعودته للملاعب بعد العمل على إستعادة الوظائف الأساسية لجسم الشخص المصاب ، ويعتمد التأهيل البدني الحركي على التمرينات البدنية بمختلف

أنواعها بالإضافة إلى إستخدام توظيف عوامل الطبيعة بغرض إستكمال عمليات العلاج والتأهيل ، ويهدف التأهيل إلى إستعادة الوظائف الأساسية الطبيعية للعضو المصاب مثل إستعادة القدرة على الشعور باللمس واستعادة الذاكرة الحركية للعضو المصاب، استعادة سرعة رد الفعل الانقباضي والارتخائي للعضو المصاب، إستعادة قوة العضو المصاب، إستعادة التوافق العضلي العصبي للعضو المصاب (٩ : ٧٨ – ٨٨)

وذكرت "مها حنفي قطب" وآخرون (٢٠٠٩م) أن التمرينات التأهيلية السلبية منها والايجابية تعد من أهم فروع العلاج التي تستخدم في علاج الإصابات وكذلك في التأهيل ومنع تكرار الإصابة وللتمرينات دورا هاما في المحافظة على صحة ولياقة المصاب. (١١: ٢٢٦)

آلام أسفل الظهر غير محددة الأسباب (NSLBP) NONSPECIFIC LOW BACK PAIN :

وتعد الآم أسفل الظهر من المشاكل العالمية غير المحصورة بمنطقة جغرافية معينه او بشعب معين دون الاخر، بل باتت تهدد قدرة الفرد على القيام بمتطلبات حياته اليومية، فالألم يؤثر بشكل كبير على الأنشطة الحياتية اليومية للفرد وعلى نوعية الحياة التي يعيشها. (١:١٠)

ويعاني حوالي ٨٠% من الرياضيين وغير الرياضيين من الآم أسفل الظهر خلال فترة حياتهم وبالأخص ما بين سن ٢٥ : ٥٠ عام بمتوسط عمر ٣٥ عام لظهور اول اعراض الآم أسفل الظهر ويكون ٧٦% منهم ذو تاريخ مرضي لآلام أسفل الظهر في العشر سنوات السابقة. (٢٠ :١-٣)(٢١ :١)

وصنف Akuthota V و Mahdi Mahjur ثلاث درجات من الآم أسفل الظهر sub acute – chronic acute – ومصابين الآم أسفل الظهر الحادة (acute) يتم شفاؤهم بأتباع العلاج التقليدي بينما نسبة منهم لا يستجيبوا للعلاج وبالتالي يرتقوا الى الآم اسفل الظهر المزمنة و نسبة ٨٥% منهم لا يجدون سبب محدد لألآمهم او اصابتهم والتي تشخص على انها الآم اسفل الظهر غير المحددة السبب المزمنة ((chronic nonspecific law back pain syndrome (NSLBP). (١٢: ٣٩-٤٤)(٢٤: ١)

مشكلة البحث:

آلام أسفل الظهر (LBP) هي السبب الرئيسي للألم وأيضا السبب الأكثر شيوعاً للإعاقة المرتبطة بالعمل في جميع أنحاء العالم. (٢٢)

وتم بالفعل إجراء العديد من الأبحاث لتقييم آلام أسفل الظهر غير محددة الأسباب. وكانت التقييمات الأكثر شيوعا تقييم الألم، ومرونة الجذع، والقدرة الوظيفية وجودة الحياة quality of life).(١٤)(١٧)(٣١)

يبدو أن هذه التقييمات مرتبطة بالسكان الذين عانوا من NONSPECIFIC LOW BACK

PAIN (NSLBP) لأن NONSPECIFIC LOW BACK PAIN يسبب الألم بشكل رئيسي، ويقلل من مرونة حركة الجذع، والقدرة الوظيفية لأسفل الظهر ويؤثر أحياناً أيضًا على جودة الحياة (quality of life). (٣٠)

وقد لاحظ الباحثون أن هناك تكرار لحدوث الام أسفل الظهر غير محددة الأسباب NONSPECIFIC LOW BACK PAIN (NSLBP) لمعتزلي كرة القدم وغالبا يرجع السبب الي تغير أسلوب الحياة من لاعب كرة الي معتزل وقلة ممارسة الانشطة الرياضية وقيادة السيارة لمسافات طويلة وبالتالي قلة في الحركة أدي هذا الي قلة في مرونة المنطقة القطنية، أدى إلى حدوث الم هذه الإصابة.

مما دفع الباحثون لإجراء هذه الدراسة للبحث والتجريب والتعرف على مدى تأثير أستخدام التمرينات العلاجية والعلاج الحراري على كلا من درجة الألم ومرونة المنطقة القطنية لمصابي آلام أسفل الظهر غير محددة الأسباب NONSPECIFIC LOW BACK PAIN (NSLBP) لمعتزلي كرة القدم وذلك من خلال استخدام برنامج تمرينات علاجية المدعم بالعلاج الحراري على عينة من المصابين ، حيث قام الباحثون بتصميم البرنامج المقترح ثم عرضه على مجموعة من الخبراء المتخصصون في مجال التأهيل البدني لأخذ آرائهم في البرنامج المقترح وعلى ذلك تم تحديد واختيار التمرينات المناسبة لوضع البرنامج التأهيلي البدني في صورته النهائية.

أهداف البحث:

أولا: معرفة تأثير كلا من العلاج الحراري وبرنامج التمرينات العلاجية علي مصابي الآم أسفل الظهر غير محددة الاسباب NONSPECIFIC LOW BACK PAIN (NSLBP)

ثانيا: التعرف على مدي تأثير البرنامج المقترح على كلا من:

١- درجة الألم لأسفل الظهر

٢- مرونة المنطقة القطنية في القبض فقط

٣- مرونة الجذع في البسط

فروض البحث:

في ضوء أهداف وإجراءات البحث يفترض الباحثون ما يلي:

- وجود فروق بين القياسات القبلية والبعدية لصالح القياس البعدي في المتغيرات التالية:

١- درجة الألم لأسفل الظهر

٢- مرونة المنطقة القطنية في القبض فقط

٣- مرونة الجذع في البسط

مصطلحات البحث:

١- الالم Pain: هو تجربة حسية وعاطفية غير محبذة تتعلق بضرر فعلي أو محتمل للأنسجة، أو وصفها باستخدام مصطلحات تشير إلى ضرر من هذا النوع. يكون الألم عادةً شعوراً سلبياً بالتعاسة والمشقة. (١٥: ٣٠)

٢- الآم غير المحددة السبب nonspecific pain: وهي الآم تحدث بدون سبب يمكن تشخيصه. (١٥: ١)

٣- التمرينات التأهيلية REHABILITATION EXERCISES: أحد وسائل العلاج الحركي الرياضي بغرض توظيف الحركة المقننة الهادفة سواءً في شكل تمرينات مختلفة أو أعمال بدنية وظيفية أو مهارية وذلك للعمل على استعادة الوظائف الاساسية للعُضو المُصاب وتأهيله بدنياً للعودة بكفاءة لممارسة النشاط الرياضي. (8 : ٦)

٤- الم اسفل الظهر المزمن: هو الألم الموجود في اسفل الظهر بين حافة الضلع الأخير والحرف السفلي لطيات عضلات الالية Gluteal folds ومن الممكن ان تنتشر انتشارا "قصيرا" الي اسفل احد الجانبين. بحيث تكون فترة دوام الألم أكبر من ١٢ أسبوع. (١٠:٦)

٥- العلاج الحراري Heat treatment: هي وسائل فسيولوجية تعمل على تعزيز عملية شفاء الأنسجة الرخوة والحفاظ على كفاءتها الوظيفية من خلال التأثيرات المباشرة أو غير المباشرة على هذه الأنسجة. بالإضافة إلى ذلك، تُعتبر وسائل نفسية تُساعد في تحسين الأداء عندما يكون من الصعب تحقيقه بشكل إرادي نتيجة للآلام أو قصور في نطاق الحركة. (٣ : ٢٢)

مجالات البحث:

المجال البشري: أجريت هذه الدراسة على عينة من (٥) لاعبين من معتزلي رياضة كرة القدم من أنديـــة ج م ع، في رياضة كرة القدم من المصابين بألآم أسفل الظهر غير محددة الاسباب.

المجال الجغرافي: تمت القياسات وتطبيق البرنامج بمركز Z Fitness للإصابات الرياضية والتأهيل مكرم عبيد امام حديقة الطفل بمدينة نصر لتوافر الأجهزة لتطبيق برنامج التمرينات العلاجية ولعمل القياسات اللازمة للبحث.

المجال الزمني:

قام الباحثون بإجراء القياسات القبلية بمركز Z Fitness للإصابات الرياضية والتأهيل بمدينة نصر على عينة البحث في الفترة من ١٢-١٥ أغسطس من عام ٢٠٢٣ وتمت القياسات على النحو التالي:

١- قياس شدة الألم ومدي تأثير الألم على الاستمتاع بالحياة والانشطة اليومية مقياس PEG لتقييم

٢- قياس مرونة المنطقة القطنية في القبض فقط اختبار Wolfson modified Schober test

٣- قياس مرونة الجذع في البسط اختبار أطاله مد الجذع

جدول (١) توصيف عينة البحث في الاختبارات المستخدمة قيد البحث في القياس القبلي ن = ٥

الاختبار	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
مقياسPEG لدرجة الالم	درجة	7.330	7.330	2.016	0.000
المدي الحركي للمنطقة القطنية	سم/متر	6.400	7.000	1.949	0.081
أطاله مد الجذع	سم/متر	23.600	24.000	2.074	0.236-

تشير نتائج جدول (١) إلى المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للاختبارات المستخدمة قيد البحث في القياس القبلي لعينة البحث.

كما يتضح اعتدالية توزيع افراد عينة البحث في هذه الاختبارات حيث تراوح معامل الالتواء بين (± ٣).

تم تطبيق برنامج التمرينات العلاجية في الفترة من ٦ سبتمبر ٢٠٢٣ إلى ٢٧ نوفمبر ٢٠٢٣ على المصابين من خلال تطبيق البرنامج بواقع (٣) وحدات اسبوعيا والذى استمر (١٢) أسبوع وزعت على ثلاثة مراحل يتم الانتقال من مرحلة إلى أخرى حسب تقدم الحالة واختفاء الألم وتم تنفيذ البرنامج لكل حالة على حدة وتم تطبيق البرنامج بمركز Z Fitness للإصابات الرياضية والتأهيل بمدينة نصر طوال فترة البرنامج حيث يشتمل المركز على جميع الاجهزة والوسائل المستخدمة قيد البحث، بعد الانتهاء من تطبيق برنامج التمرينات تم إجراء القياسات البعدية لعينة البحث في الفترة من ١-٢ من شهر ديسمبر من عام ٢٠٢٣ بمركز Z Fitness للإصابات الرياضية والتأهيل بمدينة نصر وتمت في نفس ظروف القياسات القبلية وبنفس الاجهزة وشروط القياس.

منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والقياس البعدي على عينة عمدية من المصابين بألآم أسفل الظهر غير محددة الاسباب NONSPECIFIC LOW BACK PAIN (NSLBP).

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، تكونت عينة البحث من (٥) لاعبين من معتزلي رياضة كرة القدم من أندية ج م ع، في رياضة كرة القدم كما هو موضح في جدول (٢) من المصابين بألآم أسفل الظهر غير المحددة السبب.

قام الباحثون بتحديد الشروط الواجب توافرها لعينة البحث من المصابين وذلك قبل تطبيق البرنامج وهي:

١- أن يكون جميع المصابين من معتزلي كرة القدم من المصابين بألآم أسفل الظهر غير المحددة السبب NONSPECIFIC LOW BACK PAIN (NSLBP) وفقا لتشخيص الطبيب بعد اجراء

الفحوص والصور الإشعاعية اللازمة.

٢- أن يشكو اللاعب بالألم في منطقة أسفل الظهر بشكل يؤثر على ادائه لمهامه اليومية.

٣- ألا تحتاج الإصابة إلى تدخل جراحي أو تثبيت وان تكون الشكوى الم أسفل الظهر غير محددة الاسباب.

٤- الانتظام في التدريب بالبرنامج العلاجي المقترح حتى نهايته.

٥- ان يكون متطوعاً وتقديم اقرار كتابي بالموافقة.

٦- ألا يكون مصاب بأي امراض أخرى.

يوضح الجدول التالي بعض خصائص العينة للمتغيرات قيد البحث

جدول (٢) القياسات الوصفية لمتغيرات البحث لكل من السن والطول والوزن والعمر التدريبي ن = ٥

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر	سنة	27.800	28.000	4.438	0.208-
الطول	سم	171.800	171.000	5.891	0.437
الوزن	كجم	83.800	83.000	8.136	0.642
العمر التدريبي	سنة	14.000	13.000	3.808	1.087

يشير جدول (٢) إلى المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات (العمر، الوزن، الطول، العمر التدريبي) لعينة البحث، كما يتضح اعتدالية توزيع افراد عينة البحث في هذه المتغيرات حيث تراوح معامل الالتواء بين (± ٣) مما يدل على تجانس العينة.

أدوات وأجهزة استخدمت في القياسات اللازمة لتطبيق برنامج التمرينات:

في ضوء ما أسفرت عنه القراءات النظرية المتعلقة بالبحث، وطبقا لمتطلباته فقد قام الباحثون بتحليل بعض المراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة والمرتبطة بموضوع البحث، والتي تناولت المحاور الأساسية لهذا البحث ونظراً لما يتطلبه البحث العلمي تمكن الباحثون من تصميم برنامج التمرينات.

أ. مقياس PEG لتقييم شدة الألم ومدي تأثير الألم على الاستمتاع بالحياة والانشطة اليومية.

ب. اختبار Wolfson modified Schober test لقياس المدي الحركي للمنطقة القطنية في القبض فقط.

ج. اختبار أطاله مد الجذع لقياس مرونة الجذع في البسط.

برنامج التمرينات العلاجية: من خلال أراء الخبراء والمسح المرجعي وخبرة الباحثون إلى تحديد الفترة الكلية لبرنامج التمرينات، كذلك عدد الوحدات التدريبية في الاسبوع وزمن الوحدات العلاجية كما يلي:

١. الفترة الزمنية لتطبيق البرنامج (٣) وحدات أسبوعيا حتى نهاية البرنامج.

٢. عدد الوحدات الكلية (٣٦) وحده، يكرر بعض منهم في أكثر من مرحلة مع تغيير التكرارات والمجموعات.
٣. تراوح زمن الوحدة بين (٣٠: ٩٠) دقيقة حسب مستوى وتقدم الحالة.
٤. تم مراعاة الاحمال التدريبية لكل حالة بصورة فردية.
٥. تم الارتفاع بحمل التمرينات من خلال زيادة عدد مرات التكرار أو زيادة الوزن المستخدم أو زيادة زمن الاداء.
٦. استغرق وقت تطبيق هذه التجربة على الحالات المحددة في البحث ثلاث أشهر (٩ أسابيع).

والجدول التالي يوضح الإطار الزمنى للبرنامج والشدة المستخدمة في تلك الوحدات:

جدول (٣) الإطار الزمنى للبرنامج والشدة المستخدمة

الفترة الكلية للبرنامج	مراحل البرنامج	عدد أسابيع كل مرحلة	عدد الوحدات التدريبية خلال كل مرحه	زمن الوحدة لكل مرحلة	شدة التدريب لكل مرحلة
٩ أسابيع	المرحلة الاولى	٤ أسبوع	٣ وحدات	٤٥-٦٥ دقيقة	حدود الألم
	المرحلة الثانية	٤ أسبوع	٣ وحدات	٥٥-٧٠ دقيقة	حدود الألم
	المرحلة الثالثة	٤ أسبوع	٣ وحدات	٦٥-٨٥ دقيقة	حدود الألم

يوضح جدول (٣) محتوى برنامج التمرينات حيث كانت مدة البرنامج (٩) أسابيع، تحتوي على (٣٦) وحدة تدريبية بواقع (٣) وحدات أسبوعياً، مدة كل وحدة تبدأ ب (٤٥ ق) في بداية البرنامج وتتدرج الى ان تصل الى (٨٥ ق) في نهاية البرنامج، وتم تحديد شدة التدريب لكل المرحل في حدود الألم حتى نهاية برنامج التمرينات اعتماداً على مدى درجة الالم لكل حالة على حدي.

أدوات وأجهزة استخدمت في تطبيق برنامج التمرينات:

أ. جهاز المشاية الرياضية Treadmill
ب. كمادات تسخين كهربائي HOTBAG
ج. سجادة تمارين رياضية Sport Exercise Mat
د. دكة بطن مستويات abdomen bench exercise
ه. برنامج التمرينات المقترح

إرشادات تطبيق برنامج التمرينات:

١. استخدام العلاج بالتسخين اول مرحلة من البرنامج (١٢ وحدة).
٢. تستمر تمرينات المشي على المشاية الكهربائية طوال البرنامج.
٣. روعي أثناء تطبيق البرنامج إيقاف بقدر الإمكان قيادة السيارة لمسافات طويلة والجلوس لفترات طويلة والوقوف لفترات طويلة.

٤. تؤدى هذه التمرينات بدون أي مقاومة ثم تبدأ بالتدرج في زيادة المقاومة في المراحل التالية.
٥. المحافظة على عدم أداء تمرينات مركبة أو صعبة في المرحلة الاولى.
٦. الانتقال من مرحلة الى اخرى بعد التأكد من انخفاض درجة بالألم، حيث تم تصعيد محتوى البرنامج بالانتقال للمراحل الأعلى.
٧. مراعاة تجنب حدوث الألم للمصاب عند تنفيذ الوحدة العلاجية وخاصة في بداية تنفيذ البرنامج.
٨. استعادة المدى الحركي بصورة متدرجة.
٩. التدرج في تنفيذ الوحدة العلاجية من السهل إلى الصعب ومن الأداء البسيط إلى الأداء المركب.
١٠. مراعاة تجنب التعب والإجهاد خلال الوحدة العلاجية.

عرض ومناقشة النتائج:

اولاً: عرض النتائج الخاصة بالاختبارات بإستخدام الاحصاء الوصفي ودلالة الفروق بين القياسات القبلية والقياسات البعدية واختبار (Z) لدلالة الفروق الإحصائية.

جدول (٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارات المستخدمة قيد البحث في القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث (ن=٥)

الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي	
		م	ع	م	ع
مقياسPEG درجة الالم	درجة	7.330	2.016	0.598	0.595
مرونة للمنطقة القطنية	سم/متر	6.400	1.949	10.800	1.789
أطاله مد الجذع	سم/متر	23.600	2.074	28.200	1.789

م= المتوسط الحسابي ع= الانحراف المعياري

يتضح من جدول (٤) الاحصاء الوصفي للقياسات قيد البحث:

- تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارات المستخدمة قيد البحث في القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث.

جدول (٥) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للعينة البحث في الاختبارات المستخدمة قيد البحث (ن=٥)

الاختبار	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "ذ"	احتمال الخطأ
مقياسPEG درجة الالم	-	5	3.00	15.00	*2.023	0.043
	+	0	0.00	0.00		
	=	0				
	المجموع	5				
	=	0				
	المجموع	5				
مرونة للمنطقة القطنية	-	0	0.00	0.00	*2.070	0.038
	+	5	3.00	15.00		
	=	0				
	المجموع	5				
أطاله مد الجذع	-	0	0.00	0.00	*2.032	0.042

	+	5	3.00	15.00		
	=	0				
	المجموع	5				

*قيمة " ذ " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هي ١,٩٦

يتضح من جدول (٥) دلالة الفروق للقياسات قيد البحث:

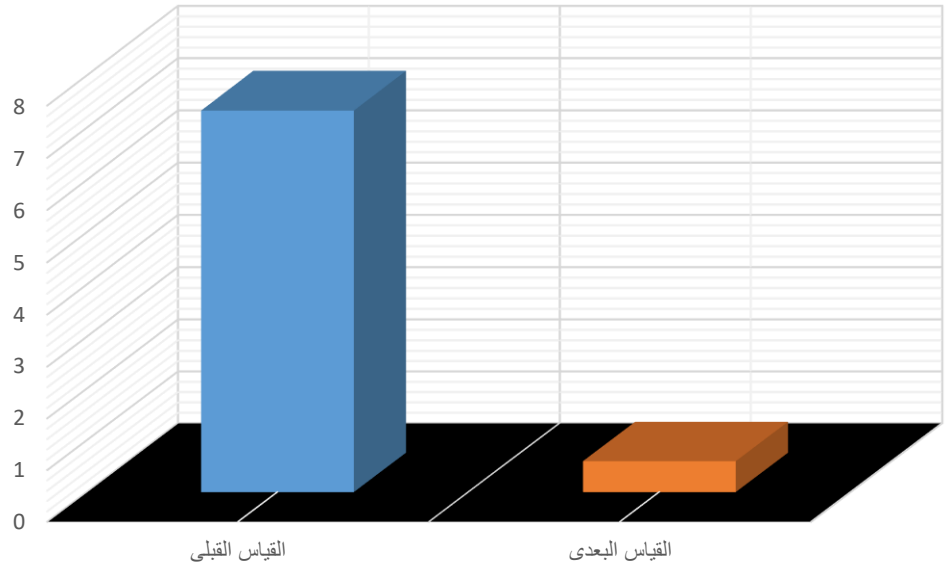
- تشير نتائج الجدول إلى أنه توجد فروق داله إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي في الاختبارات المستخدمة قيد البحث لعينة البحث.

ثانياً: عرض النتائج الخاصة بنسبة التحسن للاختبارات المستخدمة قيد البحث في القياس البعدي عن القياس القبلي.

جدول (٦) نسبة التحسن الاختبارات المستخدمة قيد البحث في القياس البعدي عن القياس القبلي لعينة البحث (ن=٥)

الاختبار	القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن
	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	%
مقياسPEG درجة الالم	7.330	0.598	%٩١,٨٤
مرونة للمنطقة القطنية	6.400	10.800	%٦٨,٧٥
مرونة الجذع في البسط	23.600	28.200	%١٩,٤٩

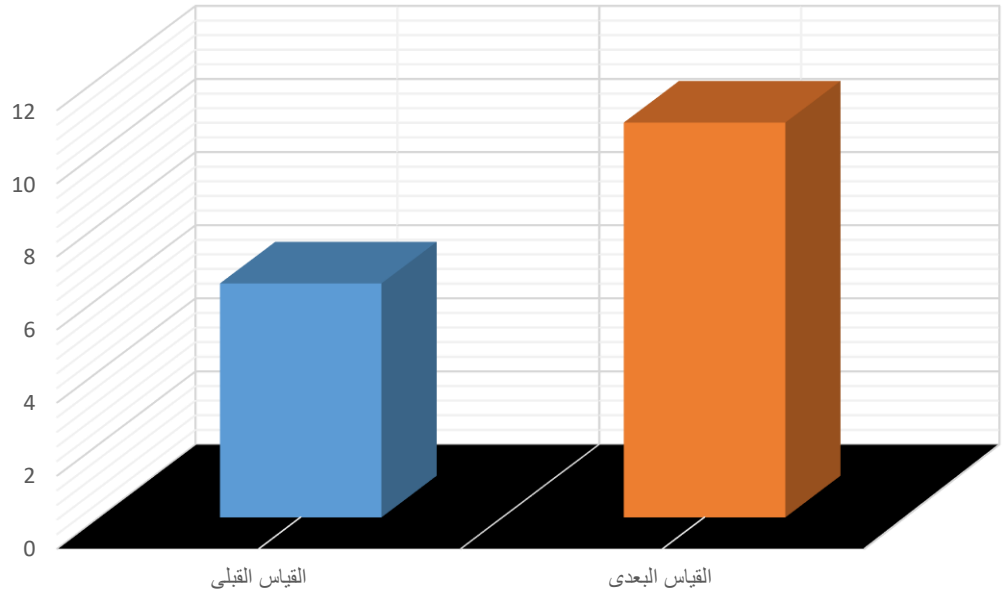
يتضح من جدول (٦) نسبة التحسن الاختبارات المستخدمة:



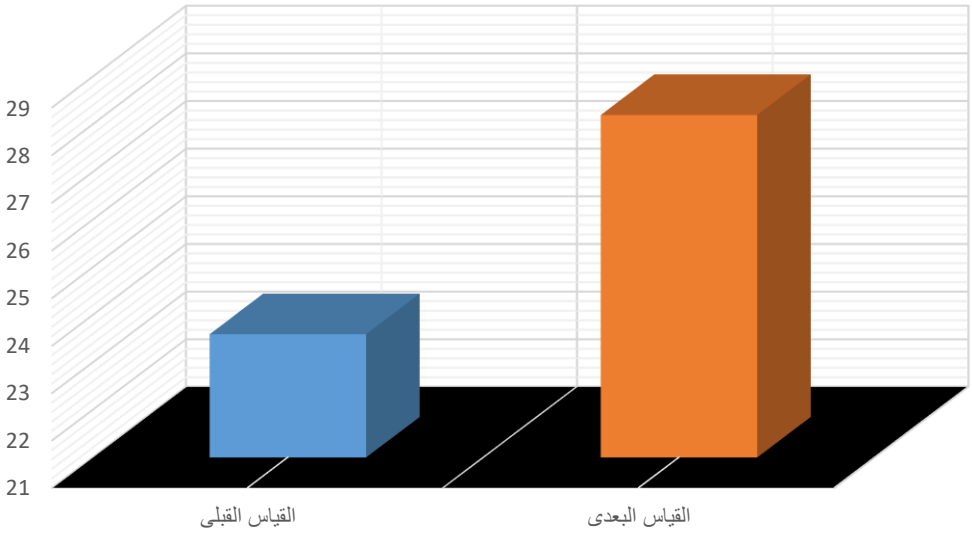
شكل (١)

متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي لعينة البحث

في اختبار مقياس PEG لدرجة الألم المستخدم قيد البحث



شكل (٢) متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي لعينة البحث في اختبار مرونة المنطقة القطنية في القبض فقط المستخدم قيد البحث



شكل (٣) متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي لعينة البحث في اختبار مرونة الجذع في البسط المستخدم قيد البحث

تشير نتائج الجدول والأشكال إلى المتوسط الحسابي ومعدل تغير الاختبارات المستخدمة قيد البحث

في القياس البعدي عن القياس القبلي لعينة البحث.

١-مناقشة نتائج درجة الألم لأسفل الظهر

أشار جدول (٥)(٦) إلى أنه توجد فروق داله إحصائياً عند مستوى (0,05) بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي ويظهر الشكل (١) معدل تحسن بنسبة وصلت الي ٩١,٨٤% في درجه الألم لأسفل الظهر حيث كان متوسط القياس القبلي 7.33 درجة وانخفض في القياس البعدي الي 0.59 درجة.

وهذا يتفق مع دراسة (JOUR, Yazdani Amir; et al 2022) وكان الهدف منها تطبيق برنامج تمرينات علاجية للتخلص من الألم لمصابي الآم اسفل الظهر واظهرت النتائج انخفاض ملحوظ في درجة الألم للعينة قيد البحث.

ويتفق أيضا مع دراسة (مها حنفي قطب 2019) حيث وضعت برنامج تأهيلي علاجي يشتمل على مزيج من تقنيات (العلاج اليدوي-التدليك العلاجي-المعالجة اليدوية بالدفع لأعلي- السرعة المنخفضة-المدى-التحريك اليدوي بالدفع المتذبذب) مع تمرينات الإطالة العضلية لتأهيل السيدات المصابات بالأم المتزامن والمزمن بالرقبة وأسفل الظهر وكانت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الألم والمدى الحركي وانخفاض سريع في درجة الألم.

ويفسر الباحثون هذا التحسن في درجة الالم نتيجة لاستخدام تمرينات لإعادة التوازن لعضلات الثبات المركزي فلا تقتصر تمرينات عضلات الثبات المركزي core stability فقط على تمرينات للبطن والظهر، بل تعتمد على التكامل في الحركة للجسم كوحدة واحدة للوصول إلى عضلات قوية ومتوازنة حول العمود الفقري من الأمام والخلف أثناء الحركة وبالتالي دعم أكثر للعمود الفقري وبذلك يخف الضغط أو العبء الواقع على الفقرات بسبب ضعف العضلات. (٥)

وأيضا التدليك الذي يحسن من إرتخاء العضلات والأنسجة الرخوة ويحسن من وظائفها ويعمل على تغذية دموية أكثر لمنطقة الإصابة. (١٠)

استخدام العلاج الحراري أدي الي التحسن السريع في درجة الألم ويتفق هذا مع دراسة أسامة محمد عبد العال ٢٠٢٢ حيث أن العلاج الحراري يعمل على سرعة سريان الدم في الأغشية المصابة، وبالتالي تزيد إمدادات الأكسجين والمواد الغذائية لها كما يزيد أيضا إزالة الخلايا المحطمة، وكل ذلك من شأنه تسريع الشفاء، والحرارة أيضا تقلل قسوة الألم وتؤدى إلى ارتخاء العضلات وكل هذه العوامل بالإضافة إلى تنشيط المضادات تؤدى إلى الشفاء السريع.(١٦ : ٢٣٧)

وبذلك يكون قد تحققت فرض البحث في وجود فروق بين القياسات القبلية والبعدية لصالح القياس البعدي في متغير درجة الألم لأسفل الظهر.

٢-مناقشة نتائج مرونة المنطقة القطنية في القبض فقط

أشار جدول (٥)(٦) إلى أنه توجد فروق داله إحصائياً عند مستوى (0,05) بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي ويظهر الشكل (٢) معدل تحسن بنسبة وصلت الي ٦٨,٧٥% في درجه الألم لأسفل الظهر حيث كان متوسط القياس القبلي 6.40سم/متر وارتفع المتوسط في القياس البعدي الي 10.80سم/متر.

ويرجع هذا التحسن البسيط في مرونة المنطقة القطنية في القبض الي البرنامج التأهيلي المقنن المستخدم قيد البحث واتفق مع هذا التحسن

دراسة هشام المهدي وآخرون ٢٠٢٢ قامت على المقارنة بين برنامج تمرينات McKenzie وبرنامج تمرينات Williams في آلام أسفل الظهر غير محددة الأسباب وخلصت إلى أن كلا البرنامجين قد أديا إلى تحسن في درجة الألم والمرونة والاتزان.

وأيضا دراسة أسامة عبد العال وآخرون ٢٠٢١ أستخدم برنامج التمرينات التأهيلية حيث أدي إلى حدوث تحسن في القوة العضلية منطقة عضلات الظهر والبطن كذلك تحسن في مرونة العمود الفقري

ودراسة محمد أشرف وآخرون 2023 حيث هدفت إلى معرفة تأثير برنامج تأهيلي باستخدام التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية على آلام أسفل الظهر للاعبي السباحة وتكونت العينة من ١٠ لاعبين وخلصت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في المتغيرات الخاصة بالمدى الحركي لصالح القياس البعدي للعينة.

وبذلك يكون قد تحققت فرض البحث في وجود فروق بين القياسات القبلية والبعدية لصالح القياس البعدي في متغير مرونة القطنية في القبض فقط.

٣-مناقشة نتائج مرونة الجذع في البسط

أشار جدول (٥)(٦) إلى أنه توجد فروق داله إحصائياً عند مستوى (0,05) بين القياس القبلي والقياس البعدي ولصالح القياس البعدي ويظهر الشكل (٣) معدل تحسن بنسبة وصلت الي ١٩,٤٩% في درجه الألم لأسفل الظهر حيث كان متوسط القياس القبلي 23.60سم/متر وارتفع المتوسط في القياس البعدي الي ٢٨,٢٠ سم/متر.

ويرجع هذا التحسن البسيط الي البرنامج التأهيلي وخاصة تمرين (**Superman Exercise**) حيث ساهم هذا التمرين في زيادة قوة المنطقة القطنية والالية وعضلات الفخذ الخلفية مما ادي الي زيادة في المدي الحركي عند قياس إطالة مد الجذع وهذا يتفق مع

دراسة (Garcia AN et al 2015) وكان الهدف من الدراسة تقييم مدى فاعلية برنامج تمرينات McKenzie على مصابي ألم أسفل الظهر غير محدد الأسباب ضد البرامج التقليدية تم تطبيق على عينة عددها ١٤٨ مصاب مقسمة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية وكانت مدة البرنامج شهر وأسبوع (٥ أسابيع) بعدد إثنين جلسة أسبوعية لمدة ٣٠ دقيقة بإجمالي ١٠ جلسات خلصت إلى إن هناك أثر

إيجابي بتطبيق برنامج تمرينات McKenzie على مصابي أسفل الظهر غير محددة الأسباب أفضل من استخدام البرامج التقليدية

دراسة (L Susan. W; et al 2023) بعنوان "تمرينات اليوغا لمصابي آلام أسفل الظهر المزمنة غير محددة الأسباب" والهدف من البحث لتقييم فائدة أو ضرر تمرينات اليوغا على مصابي ألم أسفل الظهر غير محددة الأسباب مقارنة بالتمرينات التقليدية وتكونت العينة من ٢٢٢٣ مصاب بألم أسفل الظهر غير محدد الأسباب وأظهرت أن لا اختلاف في النتائج بين ممارسة تمرينات اليوغا والتمرينات التقليدية في علاج ألم أسفل الظهر غير محدد الأسباب وأظهرت النتائج تحسن ضعيف في القدرة الوظيفية لأسفل الظهر وتحسن ضعيف جدا في درجة الألم

وبذلك يكون قد تحققت فرض البحث بوجود فروق بين القياسات القبلية والبعدية لصالح القياس البعدي في متغير مرونة الجذع في البسط

ومما سبق لوحظ ترتيب المتغيرات في فروض من قبل الباحثون كالاتي:

في البداية درجة الألم الأكثر أهمية من وجهة نظر الباحثون ثم اختبار المرونة للمنطقة القطنية وأخيرا مرونة الجذع التي تشترك جميعا وقد تكون سبب لآلم أسفل الظهر غير محدد الأسباب وقد جاءت جميعا بنتائج إيجابية وذلك لتنوع البرنامج حيث اشتمل على برنامج التمرينات العلاجية والعلاج الحراري

وقد دعمت دراسة (Panjaitan et al. 2020) متغيرات البحث من قياسات مختلفة الي برنامج التمرينات والمرونة حيث وضحت الاتي كيفية تقييم ألم أسفل الظهر غير محدد الأسباب وكيفية علاج هذه الإصابة وخلص البحث إلى أن طرق التقييم تكون من خلال:

- مقياس درجة الألم VAS
- المدى الحركي لأسفل الظهر Schober test
- مقياس عجز أسفل الظهر ODI & RMDQ
- مقياس جودة الحياة Quality of life

وطرق علاج هذه الإصابة من خلال:

- التمرينات العلاجية والعلاج اليدوي لتقليل درجة الألم
- زيادة المدى الحركي لأسفل الظهر
- زيادة القدرة الوظيفية لأسفل الظهر
- زيادة جودة الحياة quality of life

ومن خلال خبرة الباحثون والدراسات المرجعية استطاعوا تحديد البرنامج المناسب لعلاج هذه الإصابة ولوحظ ان برنامج التمرينات المقترح يحتوي على تمرينات متنوعة من

- برنامج تمرينات McKenzie مثل تمرين (Superman) و(Double Leg Bridge) و (Blank Exercise)
- برنامج تمرينات Williams مثل تمرينات (Hamstring Stretch) و (Gluteus Medius

Stretch)

وهذا يتفق مع دراسة (أسامة محمد عبد العال ٢٠٢٢) في محاولة للتعرف على تأثير استخدام برنامج تأهيلي من العلاج الحراري والكهربائي على الانزلاق الغضروفي القطني للرجال حيث أدت إلى حدوث تحسن في القوة العضلية منطقة عضلات الظهر والبطن كذلك تحسن في مرونة العمود الفقري كما أدى البرنامج أيضا إلى حدوث تحسن في مستوى الألم ودراسة (Almeida MO, et al 2023) وخلصت إلى أن برنامج تمرينات McKenzie غير فعال في حالات ألم أسفل الظهر غير محددة الأسباب ودراسة(Garcia AN et al 2015) وكان الهدف منه تقييم مدي فاعلية برنامج تمرينات McKenzie على مصابي ألآم أسفل الظهر المزمن غير محدد الأسباب وخلصت إلى إن هناك أثر إيجابي بتطبيق برنامج تمرينات McKenzie على مصابي أسفل الظهر غير محددة الأسباب أفضل من استخدام البرامج التقليدية

وتدخل هذه التمارين السابقة ضمن تمارين لعضلات الثبات المركزي وهذا اتفق ايضا مع دراسة (محمد عبد العظيم وآخرون 2023) وكانت أهم نتائج البحث زيادة نسبة القوى العضلية العضلات الثبات المركزي لدى اللاعبين فوق ٢١ سنة وضعف في قوة عضلات الثبات المركزي لدى اللاعبين تحت ١٨ سنة

ودراسة (Obinna. D; et al 202) خلص البحث إلى أن تمرينات الثبات المركزي أفضل من التمرينات التقليدية في التخلص من الألم أسفل الظهر المزمن في اقرب وقت ودراسة (Mohan. K; et al 2020) وخلصت إلى أن تمرينات الثبات كانت أكثر تأثيرا مقارنة بتمرينات موليجان لتليين بينما تم استخدام العلاج الحراري للمساعدة في التخلص السريع من الألم واتفق هذا الدراسات الأتية (مها حنفي قطب2019) وكانت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الألم والمدى الحركي وانخفاض سريع في درجة الألم ودراسة (أسامة عبد العال وآخرون ٢٠٢١) وأظهرت النتائج التأثير الإيجابي للبرنامج القائم على العلاج الحراري والكهربائي بجانب برنامج التمرينات التأهيلية حيث أدت إلى حدوث تحسن في القوة العضلية منطقة عضلات الظهر والبطن كذلك تحسن في مرونة العمود الفقري كما أدى البرنامج أيضا إلى حدوث تحسن في مستوى الألم

ويرى الباحثون أن هذه الفروق المعنوية ترجع إلى تأثير برنامج التمرينات العلاجية والعلاج الحراري بمراحله المختلفة ، حيث كان يهدف الي تخفيف الألم والتخلص منه واستعادة القدرة الوظيفية لأسفل الظهر مثل القدرة على أداء الاعمال اليومية المعتادة وثني او فرد الظهر واستعادة المرونة لأسفل الظهر والمنطقة القطنية وعضلات خلف الفخذ ومرونة الجذع في البسط وزيادة قدرته على أداء التمرينات البدنية بدون الم ، وذلك من خلال اختفاء الألم واستعادة مرونة الجزء المصاب وتقوية بعض العضلات المحيطة بأسفل الظهر باستخدام تمرينات ثابتة ومتحركة متدرجة وبدون ألم طوال فترة تطبيق البرنامج موضوع البحث ، مع استخدام العلاج الحرارى لمدة ١٥ دقائق في نهاية كل

جلسة تأهيلية في أول مرحلة من البرنامج فقط (عدد ١٢ جلسة)

وبذلك يتم تحقيق أهداف البحث وفروضه.

الاستنتاجات:

في ضوء إجراءات البحث وإستناداً الى الإجراءات الإحصائية وفى حدود عينة البحث أمكن الانتهاء إلى الإستخلاصات التالية:

١- أدى استخدام برنامج التمرينات العلاجية إلى انخفاض ملحوظ في درجة الالم للمصابين **بآلام أسفل الظهر غير محددة الأسباب NONSPECIFIC LOW BACK PAIN (NSLBP) لمعتزلي كرة القدم.**

٢- التنوع في برنامج التمارين العلاجية ودمج طرق مثل تمرينات لعضلات الثبات المركزي والعلاج الحراري أدي الي نتائج سريعة في التخلص من الألم وتحسن كبير في القدرة الوظيفية لأسفل الظهر

٣- أدت تمرينات البرنامج التأهيلي إلى تحقيق تحسن كبير في مرونة المنطقة القطنية.

٤- أدت تمرينات البرنامج التأهيلي إلى تحقيق تحسن كبير في مرونة الجذع في البسط.

التوصيات:

في ضوء أهداف البحث وإستخلاصاته وإعتماداً على البيانات والنتائج التي تم التوصل إليها في حدود عينة البحث يوصى الباحثون بالآتي:

١- عمل قياسات لمرونة العمود الفقري والمنطقة القطنية للتنبأ بالم أسفل الظهر.

٢- الاهتمام بالعضلات السفلي للبطن تساعد في التخلص من ألم أسفل الظهر غير محدد الأسباب

٣- دمج عدة طرق في علاج ألم أسفل الظهر غير محدد الأسباب أفضل من الطرق التقليدية

٤- رياضة المشي ساهمت في التخلص من الم أسفل الظهر غير محدد الاسباب

٥- العلاج الحراري ساعد على الاسترخاء والاستشفاء بشكل جيدة في نهاية الجلسة

٦- لوحظ قلة في المرونة للعمود الفقري والمنطقة القطنية لمعتزلي كرة القدم من مصابي الم أسفل الظهر غير محدد الأسباب

٧- أستخدام تمارين الاطالات فقط لا تساعد في الم أسفل الظهر غير محدد الأسباب وأيضا أستخدام تمارين التقويات فقط لا تساعد أيضا، ولكن الدمج بين عدة طريق كان مفيد للغاية في علاج الام والتخلص منه

٨- استخدام البرنامج التأهيلي للسيدات بعد الولادة والطيارين من الذين يعانون من ألم أسفل الظهر

قائمة المراجع:

أولا: المراجع باللغة العربية

١. أحمد محمد احمد جاب الله (٢٠١٨): تأثير برنامج تأهيلي باستخدام الوسط المائي بعد حقن البلازما الغنية بالصفائح الدموية (PRP) على سرعة شفاء تمزق عضلات الفخذ الخلفية للرياضيين. رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية

٢. أسامة عبد العال وآخرون (2021): تأثير برنامج تأهيلي باستخدام العلاج الحراري والكهربائي على الانزلاق الغضروفي القطني للرجال من ٣٥ – ٤٥ سنة. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بنها، عدد ٢٧ شهر يونيو ٢٠٢١. DOI: ١٠,٢١٦٠٨ / ٢٠٢١,٢٦٢٤٢٨sjes.

٣. اسامة مصطفى رياض، إمام حسن محمد النجمي (٢٠٠٠م): الطب الرياضي والعلاج الطبيعي. مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٤. محمد أشرف واخرون (٢٠٢٣): فعالية برنامج تأهيلي بإستخدام التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية على آلام المنطقة القطنية للاعبي السباحة. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بنها، المجلد ٣٢ شهر ديسمبر ٢٠٢٣ العدد الرابع. DOI: 10.21608/SJES.2023.214041.1951

٥. محمد حامد محمد فهمي (٢٠١٣): تأثير تمرينات الكور استابلتي على تنمية بعض العناصر تابدنية لناشئات كرة السلة. إنتاج علمي منشور، المجلة العلمية للتربية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان.

٦. محمود حمدي أحمد (٢٠٠٨): الإستراتيجية العلمية في التأهيل العلاجي للإصابات الرياضية، المكتبة الأكاديمية، ١٢١ شارع التحرير، الدقي، الجيزة، القاهرة.

٧. محمد عبد العظيم واخرون (٢٠٢٣): مورفولوجيا العمود الفقري وعلاقتها بقوة عضلات الثبات المركزي لاعبي رياضة الكابادي. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بنها، المجلد ١٣ لشهر يونية لعام ٢٠٣٢ العدد الثامن. DOI: ١٠,٢١٦٠٨/sjes.١٩٢٤,٢٠٣٤٦٧,٢٠٢٣

٨. محمد قدري بكري: (٢٠١٩) "التأهيل البدني الحركي والإصابات الرياضية، كلية التربية الرياضية. جامعة حلوان.

٩. .محمد قدري بكري، سهام السيد الغمري: (٢٠١٧م) الإصابات الرياضية والتأهيل الحديث، مركز الكتاب للنشر، القاهرة

١٠. مها حنفي قطب (٢٠١٩): فعالية دمج طرائق متعددة من المعالجة اليدوية مع الإطالة العضلية في

تأهيل الألم المتزامن بالرقبة وأسفل الظهر الناتج عن القرص الغضروفي المنتفخ للسيدات بالمرحلة العمرية ٣٥-٤٥ سنة. jsbsh.2019.59724/١٠,٢١٦٠٨

١١. مها حنفي قطب، داليا على حسن، ريحاب حسن محمود (٢٠٠٩): الإصابات الرياضية والعلاج الحركي، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

ثانيا: المرجع باللغة الإنجليزية

12. Akuthota V, Ferreiro A, Moore T et al. (2008): Core stability exercise principles. Curr Sports Med Rep 2008; 7(1): 39- 44
13. Almeida MO, Alessandra N et al. (2023): The McKenzie method for (sub)acute non-specific low back pain. ochrane Database of Systematic Reviews 2023, Issue 4. Art. No.: CD009711. DOI: 10.1002/14651858.CD009711.pub2.
14. Anggiat, L., Hon, W. H. C., & Sokran, S.N.B.B.M. (2018): Comparative effect of proprioceptive neuromuscular facilitation and mckenzie method on pain in non-specific low back pain among university population. International Journal of Medical and Exercise Science, 4(3), 475-485.
15. Best Practice Committee Of The Health Care Association Of New Jersey (2017): Pain management Guideline, USA.
16. Campello M, Nordin M, Weiser S (1996): Physical Exercise and Low Back Pain: A Review. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 1996 Apr;6(2):63-72, DOI: 10.1111/j.1600-0838. 1996.tb00073.x
17. Dhaliwal, M. K., Amandeep, Jagmohan., Manjeet. (2014): To compare the effect of proprioceptive neuromuscular facilitation program versus core stabilization exercise for decreasing pain and improving function in patients with low back pain. IOSR Journal of sport and physical education 1. PP 29-35.
18. Hesham H.M. Elmahdy, Naglaa A. Zaky et al. (2022): Mckenzie versus William's Exercise for Non-Specific Low Back Pain in Adolescents: A

Comparative Study. The Egyptian Journal of Hospital Medicine (October 2022) Vol. 89, Page 4747- 4753. DOI: 10.21608/EJHM.2022.260595

19. Garcia AN, Costa LCM, Hancock MJ et al. (2015): Efficacy of the McKenzie Method in Patients with Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Protocol of Randomized Placebo-Controlled Trial. Journal of American Physical Therapy Association. 2015; 95:267–273.
20. Jeong DK, Choi HH, Kang JI, Choi H. (2017): Effect of lumbar stabilization exercise on disc herniation index, sacral angle, and functional improvement in patients with lumbar disc herniation. doi: 10.1589/jpts.29.2121
21. JOUR, Yazdani Amir, Hesari Pouria et al. (2016): Effects of six-week exercise training protocol on pain relief in patients with lumbar disc herniation. Journal of Analytical Research in Clinical Medicine. DOI: 10.15171/jarcm.2016.005.
22. Khalid M Malik , Ariana M Nelson (2022): The Specifics of Non-specific Low Back Pain: Re-evaluating the Current Paradigm to Improve Patient Outcomes. Anesth Pain Med. 2022 Nov 1;12(4): e131499. Doi: 10.5812/aapm-131499.
23. L Susan Wi, Nicole Sk et al. (2023): Yoga for chronic non-specific low back pain. doi: 10.1002/14651858.CD010671.pub3.
24. Mahdi Mahjur, Seyed Ali et al. (2016): effect of hydrotherapy on postural control and electromyography parameters in men with chronic non-specific low back pain. International journal of medical research & health science,2319-5886.
25. M. Awad, A. E. A. A. Allah (2019): EFFECT OF MYOFASCIAL RELEASE TECHNIQUE VERSUS MULLIGAN MOBILIZATION TECHNIQUE ON POST NATAL LOW BACK PAIN. The 20th International Scientific Conference Faculty of Physical Therapy Cairo, 6-7 April 2019.

26. Mohan K, Jibi P et al. (2020): Comparative Effect of Mulligans Mobilisation Versus Stabilisation Exercise on Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Pilot Study. Indian Journal of Public Health Research & Development, January 2020, Vol. 11, No. 01. DOI Number: 10.37506/v11/i1/2020/ijphrd/194019

27. Non-specific Low Back Pain Initial Advice. (2015): Information For Patients. The Ipswich Hospital NHS Trust. UK.

28. Obinna Dickson N, Peter o et al. (2022): Review of core stability exercise versus conventional exercise in the management of chronic low back pain. African Health Sciences, Vol 22 Issue 4, December 2022. DOI: 10.4314/ahs.v22i4.19

29. Panjaitan, Lucky et al. (2020): A brief review in Non-Specific Low Back Pain Evaluation and Physiotherapy Intervention. International Journal Medical and Exercise Science. DOI:10.36678 / ijmaes. 2020.v06i03.001

30. Pergolizzi. J. V., & LeQuang, J. A. (2020). Rehabilitation for Low Back Pain: A Narrative Review for Managing Pain and Improving Function in Acute and Chronic Conditions. Pain and Therapy, 1-14.

31. Park, K.Y., Seo, K.Y. (2014). The Effects on the pain index and lumbar flexibility of obese patients with low back pain after PNF Scapular and PNF pelvic patterns, Journal of Physical Therapy Science 26 : 1571-1574.

ثالثا: الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت)

٣٢. www.rosaelyoussef.comمقال بعنوان ١٣ خطوة لتطوير الرياضة المصرية ، بوابة روز اليوسف 10/12/2020

ملخص البحث

تأثير أستخدام التمرينات العلاجية والعلاج الحراري على كلا من درجة الألم ومرونة المنطقة القطنية لمصابي آلام أسفل الظهر غير محددة الأسباب NSLBP لمعتزلي كرة القدم

أ.د/ سهام السيد الغمري

أ.د/ مها حنفي قطب

الباحث/ أمجد نبيل محمد

يهدف البحث الي معرفة تأثير برنامج تمرينات علاجية والعلاج الحراري على درجة الألم لأسفل الظهر ومرونة المنطقة القطنية لمعتزلي كرة القدم من مصابي آلام أسفل الظهر غير محددة الأسباب NONSPECIFIC LOW BACK PAIN (NSLBP) ، أستخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والقياس البعدي على عينة عمدية من المصابين، تم تطبيق الدراسة علي عينة قوامها (٥) مصابين بألآم أسفل الظهر غير محددة الاسباب من معتزلي كرة القدم، أعمارهم بين ٢٥ – ٣٣ عام (٢٧,٨٠ ± ٠,٢٠٨) ومدة تطبيق البرنامج (٣) أشهر بعدد ٣٦ وحدة تأهيلية ، أستخدم الباحثون مقياس PEG لتقييم شدة الألم ومدي تأثير الألم على الاستمتاع بالحياة والانشطة اليومية، واختبار Wolfson modified Schober test لقياس مرونة المنطقة القطنية في القبض فقط، واختبار أطاله مد الجذع لقياس مرونة الجذع في البسط. **وتوصل الباحثون الي النتائج التالية:**

انخفض الألم معنويا في القياس البعدي { ٠,٥٩ درجة ± ٠,٥٩ درجة} عن القياس القبلي { ٧,٣٣ درجة ± ٢,٠١ درجة} بنسبة تحسن ٩١,٨٤% وزيادة معنوية في مرونة المنطقة القطنية في القبض في القياس البعدي {١٠,٨٠ سم/متر ± ١,٧٨ سم/متر} عن القياس القبلي {٦,٤٠ سم/متر ± ١,٩٤ سم/متر} بنسبة تحسن ٦٨,٧٥% وأيضا زادت مرونة الجذع في البسط زيادة معنوية في القياس البعدي {٢٨,٢٠ سم/متر ± ١,٧٨ سم/متر} عن القياس القبلي {٢٣,٦٠ سم/متر ± ٢,٠٧ سم/متر} بنسبة تحسن ١٩,٤٩% الفروق المعنوية ترجع إلى تأثير برنامج التمرينات العلاجية بمراحله المختلفة، حيث هدف الي تخفيف الألم والتخلص منه واستعادة المرونة للمنطقة القطنية ومرونة الجذع في البسط وتحسن قدرته على أداء التمرينات البدنية بدون الم.

Abstract

The Impact of therapeutic exercises and Thermotherapy on both the degree of pain and lumbar flexibility for Retired Football Players with non-specific low back pain (NSLBP)

Prof. Siham Al-Sayed Al-Ghamri
Prof. Maha Hanafi Qutb
Researcher. Amjad Nabil Mohammed

The research aims to determine the impact of a therapeutic exercise program and thermotherapy on the degree of lower back pain and lumbar flexibility for football retirees who suffer from non-specific lower back pain (NSLBP). The researchers used the experimental method of pre-measurement and post-measurement design on a deliberate sample of injured people. The study was applied to a sample of (5) lumbar pain patients with (NSLBP) for football retirees, aged 25 – 33. The duration of the programs was 3 months with 36 rehabilitation sessions. The researchers used the PEG scale to assess the severity of pain and the effect of enjoying daily life and activities, the Wolfson modified Schober test to measure the lumbar flexibility contraction only, and the torso test to measure the elasticity of the torso in extension."

results: the Pain decreased significance in the post measurement (0.59degree ± 0.59degree) from the pre-measurement (0.35 degree ±2.01 degree) with an improvement of 91.84% and Lumbar flexibility of the contraction increased significance level in post-measurement by (10.80cm/m ±1.78cm/m) from pre-measurement by (6.40 cm/m ±1.94 cm/m) with an improvement of 68.75% and increased flexibility of the torso in extension significance by (28.20cm/m ± 1.78cm/m) from pre-measurement by (23.60cm/m ±2.07cm/m) with an improvement of 19.49% Significance differences are due to the impact of the therapeutic exercises program at its various stages. It was aimed at relieving pain and getting rid of it, recovering lumbar flexibility, flexibility of the torso in extension, and increasing its ability to perform physical exercises without pain.