

أثر استخدام بعض التمرينات الرياضية مع الحجامة الرطبة في التخفيف من آلام أسفل الظهر لدى رياضيين رفع الأثقال.

## The effect of using some physical exercises with wet-cupping in relieving lower back pain among weightlifters .

حاجي حمادة<sup>1</sup>

HADJI Hamada<sup>1</sup>

جامعة باتنة 2 / 2 مخبر علوم وتكنولوجيا النشاط الترويي h.hadji@univ-batna2.dz /LSTASE

تاريخ النشر: 2023/06/01

تاريخ القبول: 2023/03/22

تاريخ الاستلام: 2023/01/06

**المخلص:** هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام بعض التمرينات الرياضية مع الحجامة الرطبة في التخفيف من آلام أسفل الظهر لدى رياضيين رفع الأثقال، استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات القياس (القبلي والبعدي)، حيث أجريت هذه الدراسة على (8) رياضيين لرفع الأثقال يعانون من آلام أسفل الظهر، تم تحويلهم إلى عيادة الشفاء للعلاج الطبيعي ببركة ولاية باتنة بعد موافقتهم على المشاركة في الدراسة، تراوحت أعمارهم ما بين (22-35 سنة)، تم تطبيق البرنامج على مدى (8) أسابيع بواقع حصتين في الأسبوع من التمرينات الرياضية، و جلسة واحدة من الحجامة الرطبة كل أسبوعين، تم الاعتماد على أربع اختبارات لقياس المدى الحركي، مقياس درجة الألم المتدرج ومقياس (رونالد موريس) لقياس درجة العجز الناتجة عن آلام أسفل الظهر. وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية وعمليا بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد العينة ولصالح القياس البعدي في جميع متغيرات الدراسة.

**المفتاحية:** التمرينات الرياضية، الحجامة الرطبة، آلام أسفل الظهر.

**Abstract:** This study aimed to identify the effect of using some physical exercises with wet cupping in relieving low back pain among weightlifters. The researcher used the experimental method of one group design with pre and post measurement, this study was conducted on (8) weightlifters suffering from low back pain, who were referred to Al-Shifa Clinic for Physiotherapy in Barika, Batna Province, their ages ranged between (22-35 years). The program was implemented over a period of (8) weeks, with two sessions per week of physical exercises, and one session of wet cupping every two weeks. Four tests were used to measure the range of motion, the graded pain scale, and the (Ronald Morris) scale to measure the degree of disability resulting from low back pain. The results showed that there are statistical differences between the pre and post measurements of the sample, in favor of the post measurement in all variables of the study.

Keywords: physical exercise , wet-cupping, lower back pain.

## 1. مقدمة وإشكالية الدراسة:

إن التطور المتسارع في منظومة التأهيل الرياضي ومدى تأثير ذلك على الصحة العامة للفرد والمجتمع من الأمور الملفتة للانتباه ومع كل يوم يمر يتم اكتشاف وابتكار العديد من وسائل وأساليب التأهيل الأمر الذي يظهر مدى أهمية السعي نحو مواكبة هذا التطور بما يتناسب مع التسارع العالمي المتصاعد في هذا المجال من الناحية العلمية والعملية في آن واحد، ومن هذه الوسائل (الحجامة بأنواعها) ومصاحبها ببعض التمرينات الرياضية العلاجية والتي تلعب دوراً حيوياً في استعادة الكفاءة الوظيفية والبدنية للجزء المصاب للوصول به إلى المستوى الأقصى لحالته الطبيعية، وكذلك دوره النفسي الهام عند العجز عن الأداء الإرادي لبعض المتطلبات لوجود الألم أو نقص في المدى الحركي تحت تأثير الإصابة.

ويعتبر ألم أسفل الظهر المزمن من أكثر المشكلات الأكثر شيوعاً على مستوى العالم ككل والتي كثيراً ما تجبر الفرد على التخلي عن العديد من الأنشطة الطبيعية والحركية الأمر الذي يترتب عليه العديد من النتائج السلبية على الكفاءة البدنية والوظيفية والنفسية للفرد.

وفي هذا الصدد يذكر "أبو العلا عبد الفتاح" نقلاً (أحمد السعيد، 2001) عن أن كثيراً من سكان العالم الذين تتراوح أعمارهم ما بين 20 إلى 55 سنة يتعرضون للإصابة بآلام أسفل الظهر، ولم تعرف بعد الأسباب الحقيقية لهذه الآلام (أحمد السعيد، المصري، 2001، ص 191).

ورياضي رفع الأثقال أكثر الرياضيين الذين يعانون من آلام أسفل الظهر حيث أن معظم حالات آلام أسفل الظهر في (الفتق الغضروفي) ما بين العشرين والأربعين عاماً من العمر، تحدث معظم الإصابات بسبب رفع أوزان ثقيلة بطريقة غير سليمة أو ممارسة رفع الأثقال، أو عند الرياضيين السابقين في ألعاب القوى وفي الكرة الطائرة.

ويشير (عبد العظيم، 2012) إلى أن أخطاء التدريبات في رفع الأثقال قد تؤثر على العضلة، ويمكن أن تؤدي إلى إصابات الساق وأسفل الظهر، حيث يقوم الكثيرون دون وعي بأداء تمرينات الساقين وأسفل الظهر قبل التماثل للشفاء، وقد يؤدي إلى إصابات دقيقة للأنسجة الرخوة إلى أن يتوقف التدريب في النهاية ويبدأ التدخل الطبي.

كما أن آلام الظهر لرافعي الأثقال غالباً تحدث نتيجة لعدة أسباب منها، الاعتياد على عملية الشد الميكانيكي عندما تضغط على العضلات والأربطة والغضاريف وتدفعها بعيداً عن مداها الجسدي الطبيعي وذلك بالضغط الذي يؤدي إلى تقلص العضلات، واختلال نظام الخلية مثل الإصابة بالتهاب المفاصل. (عبد العظيم العوادلي، 2012، ما آلام الظهر التي تظهر لرافعي الأثقال؟).

وتعد الوسائل العلاجية الطبيعية من الوسائل المهمة والأمنة التي تعتبر التمرينات العلاجية أحد أهم هذه الوسائل في هذه المرحلة لما لها من تأثير إيجابي فيها ولكن يجب ألا تستخدم التمرينات الإيجابية في المرحلة الحادة ولكن بعد اجتياز هذه المرحلة يمكن أداء التمرينات العلاجية مع ضرورة العناية بتقوية عضلات المنطقة المصابة واسترخاء العضلات الظهرية المنقبضة وتقويتها بالإضافة لتقوية عضلات البطن، ويجب أداء بعض التمرينات السلبية في الفراش بغرض تنشيط الدورة الدموية ومنع تجلط الدم في الأوردة والمحافظة على مرونة المفاصل والنغمة العضلية في العضلات (أحمد عطية، 2006، ص 65)

ويؤكد (أحمد حلمي) أن التمارين تلعب دوراً مهماً في التخفيف من ألم الظهر، ويعد تكرار التمارين هو المفتاح لزيادة المرونة وبناء التحمل وتقوية العضلات المخصصة لتدعيم واعتدال العمود الفقري، (أحمد حلمي، 2009، ص 218)

وتعد الحجامة من العلاجات السحرية في آلام الظهر وذلك لما تحدثه من فعالية شفائية عالية بأمان كامل مع معظم أمراض وآلام الظهر، فهي ليست فقط عامل من العوامل المسكنة ولكنها وسيلة علاجية ناجعة في تلك العلل والأمراض. (أحمد حلمي، 2009، ص 180)

يُعتقد أن العلاج بالحجامة يعمل عن طريق تصحيح الاختلالات في المجال الحيوي الداخلي وبالتالي القدرة على تحسين نوعية الحياة بالتخفيف من الألم واستخراج الدم من الجسم الذي قد يكون ضاراً بدوره ، والتغلب على الآثار الضارة المحتملة ، مما يؤدي إلى التنشيط الفيزيولوجي عن طريق زيادة الدورة الدموية وتخفيف التوتر العضلي المؤلم وتحسين دوران وتكوين الأوعية في الأنسجة الدقيقة مما يعزز إصلاح الخلايا ، وبالتالي الاسترخاء التدريجي للعضلات وقد وجد أن الحجامة قادرة على زيادة نسبة اللاكتات

(البيروفات) بعد 160 دقيقة ، مما يشير إلى التمثيل الغذائي اللاهوائي في الأنسجة المحيطة بالألم في بعض المناطق (Pyush Mehta, 2015 , p 131).

ومع أن التمرينات الرياضية العلاجية مع الحجامة تعتبر أساسا في علاج آلام أسفل الظهر وغيرها، إلا أنه لم تلق مثل هذه الوسيلة العلاجية الفعالة ذلك الاهتمام التي تستحق محلياً وعربياً فيما يتعلق بمشكلة آلام أسفل الظهر، فمازال الاهتمام بهذه المشكلة في الجزائر محدودا ويكاد يكون محصورا على العلاج بالأدوية والأجهزة الحرارية فقط، بالإضافة إلى أن البحوث العربية التي تدرس أثر استخدام التمرينات العلاجية مع الحجامة على التخفيف من آلام أسفل الظهر هي من الدراسات القليلة والنادرة كدراسة (مجلي وآخرون، 2007) ودراسة (المنسي، 2006) ودراسة (وائل، 1997) فهي وإن وجدت فإنها لم تستخدم التمرينات والحجامة في نفس الوقت ولم تعزل الوسائل العلاجية المختلفة عن بعضها أثناء تطبيق التجربة تسهيلاً لدراسة أثر كل منها على حدة بشكل مستقل.

كما أن الباحث وبعد اطلاعه على موضوع التخفيف من آلام أسفل الظهر وجد أن هناك مجموعة من الدراسات تناولت الموضوع منها:

الدراسة التي قام بها كل من (محمد مسعود و زيدان ابراهيم، 2018) كانت بعنوان تأثير التدليك والتمرينات العلاجية لعلاج المصابين بالفقرات القطنية (أسفل الظهر) حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التدليك والتمرينات العلاجية على المصابين بآلام الفقرات القطنية أسفل الظهر). وتكونت عينة الدراسة من (5) مصابين من جنس الذكور ممن يعانون من آلام في الفقرات القطنية (أسفل الظهر) وتتراوح أعمارهم ما بين (40- 50 سنة) وذو تصميم مجموعة واحدة، ثم طبق عليهم البرنامج العلاجي والذي استخدم فيه التدليك والتمرينات العلاجية، وتم تطبيق البرنامج لمدة (6) أسابيع وبواقع (3) مرات في الأسبوع، استنتج الباحثان أن البرنامج العلاجي الذي تم فيه التدليك والتمرينات العلاجية قد أثر إيجابيا في جميع متغيرات الدراسة في زيادة مرونة العمود الفقري للأمام وكذلك للجانبين، ورفع الرأس من الانبطاح.

وأجرى الباحثان (أبو الحسن و نصر الله ، 2014) دراسة بعنوان الآثار الصحية المتعلقة بنوعية حياة مرضى آلام الظهر المزمنة بعد الحجامة حيث هدفت إلى التعرف على فيما إذا كان هنالك تحسن في الآثار والتغيرات المتعلقة بأبعاد ومجالات نمط نوعية

حياة صحة مرضى آلام الظهر المزمنة بعد الحجامة، وفيما إذا كان هناك علاقة ترابطية بين تلك الأبعاد وما تمثله من مجالات تتعلق بنمط نوعية الحياة صحيا، قام الباحثان باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولغرض جمع البيانات استخدم الباحثان مقياسا متخصصا لقياس أبعاد ومجالات نمط نوعية الحياة صحيا، اشتملت عينة الدراسة على مجموعة من الأفراد الذين يعانون من آلام الظهر المزمنة، بلغ عددهم 54 مريضا، موزعين إلى ذكور (39) وإناث (15)، ممن تتراوح أعمارهم ما بين 20-60 سنة، متزوجون (45)، وغير متزوجين، (9)، وموظفون (41) وغير موظفين (13) وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية، خلص الباحثان إلى أن التداوي بالحجامة له أثر إيجابي على جميع تلك الأبعاد والمجالات في وسط من يعانون من آلام الظهر المزمنة.

وأجرى (شريف الدريفي ، 2013)، دراسة تهدف إلى التعرف على تأثير برنامج للتمرينات التأهيلية والعلاج الحركي المائي للحد من الألم أسفل الظهر لدى رباعي رفع الأثقال ، وتم اختار العينة بالطريقة العمدية من 10 رباعين يعانون من ألم أسفل الظهر، واستخدم الباحث المنهج التجريبي وكانت أهم النتائج ظهور تحسن ملحوظ حيث انخفضت نسبة الإحساس بالألام وفقا لنتائج الاستبيان من 32% إلى 4% كما تحسن مستوى أداء ثني الجذع أماما أسفل من 74 درجة إلى 140 درجة ومستوي ثني الجذع جانبا من 21 درجة إلى 54 درجة مما يؤكد دور هذا الأسلوب بالإضافة إلى البرنامج العلاجي التقليدي في تحسين عدد الإصابة.

وقام (TAREK Sadek , 2016) بدراسة بعنوان آثار العلاج بالحجامة على أساس تمارين التثبيت الأساسية على آلام أسفل الظهر للاعبين كرة القدم في دولة الإمارات العربية المتحدة كان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد فعالية العلاج بالحجامة لآلام أسفل الظهر للاعبين كرة القدم في دولة الإمارات العربية المتحدة، اختار الباحث 20 رياضيا تتراوح أعمارهم بين 22 و25 عامًا مع متوسط عمر 24 عامًا، انقسمت إلى مجموعتين، المجموعة التجريبية مكونة من (10) لاعبي كرة قدم. وتألفت المجموعة الضابطة من (10) لاعبي كرة قدم كانت كلتا المجموعتين تعانين من آلام أسفل الظهر المزمنة أخذت فترة العلاج بالحجامة أسبوع واحد للمجموعة التجريبية يومين أسبوعيا أظهرت نتائج المجموعة التجريبية زيادة في انثناء وتمدد العمود الفقري القطني ولكن ليس

معنويا بين القياس القبلي والبعدي حيث أوصى الباحث باستخدام العلاج بالحجامة للتعافي من الإصابة الرياضية.

لذلك رأى الباحث أهمية استخدام التمرينات الرياضية مع الحجامة الرطبة كوسيلة لتخفيف آلام أسفل الظهر لدى رياضي رفع الأثقال، وهذا ما دفعه للقيام بهذه الدراسة والتي تهدف إلى التعرف على أثر استخدام بعض التمرينات الرياضية مع الحجامة الرطبة ومدى نجاحها في التخفيف من آلام أسفل الظهر لدى رياضي رفع الأثقال، كما يمكن لهذه الدراسة أيضا أن تقدم نظرة عامة حول الحجامة باعتبارها من العلاجات البديلة، ومنه كان طرحنا للإشكال التالي:

ما هو أثر استخدام بعض التمرينات الرياضية مع الحجامة الرطبة في التخفيف من آلام أسفل الظهر لدى رياضي رفع الأثقال.؟

وتمحورت مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

1. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية وعملية بين القياسين القبلي والبعدي في المدى الحركي للعمود الفقري؟
  2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية وعملية بين القياسين القبلي والبعدي في درجة الشعور بالألم؟
  3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية وعملية بين القياسين القبلي والبعدي في درجة العجز الناتجة عن آلام أسفل الظهر؟
2. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

- تصميم برنامج لمجموعة من التمارين مع استخدام الحجامة الرطبة لتخفيف آلام أسفل الظهر لدى رياضي رفع الأثقال ومعرفة تأثير التمرينات مع الحجامة على:
  - التخفيف من آلام أسفل الظهر لدى رياضي رفع الأثقال قيد البحث.
  - زيادة المدى الحركي للعمود الفقري لدى رياضي رفع الأثقال قيد البحث.
  - خفض درجة العجز الناتجة عن آلام أسفل الظهر.

### 3. فرضيات الدراسة:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية وعملية بين القياسين القبلي والبعدي في المدى الحركي للعمود الفقري لصالح القياس البعدي.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية وعملية بين القياسين القبلي والبعدي في درجة الشعور بالألم لصالح القياس البعدي.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية وعملية بين القياسين البعديين في درجة العجز الناتجة عن آلام أسفل الظهر لصالح القياس البعدي.
4. تحديد مصطلحات الدراسة:

1.4. التمرينات الرياضية التأهيلية: هي حركات رياضية معينة لحالات موضعية مختلفة غرضها وقائي علاجي وذلك لإعادة الجسم إلى الحالة الطبيعية أو تأهيلها، وتعبير آخر هي: استخدام المبادئ الأساسية بالعمل الحسي والحركي التي تعمل في التأثير على قابلية تلبية العضلات والأعصاب وذلك باختيار حركات معينة وأوضاع مناسبة للجسم (سميعة خليل، 1990، ص 13)

2.4. آلام أسفل الظهر: هي تلك الآلام التي يشعر بها الفرد في المنطقة المحصورة من الأعلى بحواف القفص الصدري الخلفية ومن الأسفل بحواف العضلات الأليوية ويمكن أن تنتشر انتشاراً قصيراً إلى أسفل في أحد الجانبين. (علي محمد، 2004، ص 97)

3.4. الحجامة الرطبة: من الناحية العلمية والعملية هي عملية جراحية بسيطة تتمثل في سحب أو مص الدم من سطح الجلد باستخدام كؤوس الهواء بدون إحداث أو بعد إحداث خدوش (جروح) سطحية بمشروط معقم على سطح الجلد في أماكن ومواضع معينة لكل مرض. (عبد النور، 2020، ص 152)

### 5. الجانب التطبيقي والاجراءات المنهجية للدراسة:

- 1.5. الدراسة الاستطلاعية: أجريت الدراسة الاستطلاعية وبمساعدة الفريق المساعد في الفترة من 2022/09/07 إلى 2022/09/11 على (3) رياضيين لرفع الأثقال ممن يعانون من آلام أسفل الظهر من غير عينة الدراسة الأساسية وذلك للوقوف على مدى:
  - سلامة الأدوات المستخدمة في الدراسة.
  - ملائمة التمرينات المختارة.
  - تحديد مكان تنفيذ برنامج التمرينات والحجامة الرطبة.
  - الزمن المستغرق لتنفيذها.
  - وإيجاد معامل الصدق والثبات للاختبارات المستخدمة في الدراسة.

2.5. منهج الدراسة: في ضوء أهداف الدراسة قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي لمجموعة واحدة مستعينا بتصميم القياس (القبلي والبعدي) نظراً لملائمته لطبيعة الدراسة.

3.5. مجتمع الدراسة: اشتمل مجتمع الدراسة على رياضي رفع الأثقال الذكور لأندية (الوفاق، الهلال، النجم) بدائرة بريكة والبالغ عددهم 72 رياضي، منهم 18 رياضي يعانون من آلام أسفل الظهر بشكل مستمر.

4.5. عينة الدراسة: تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية من بين من يعانون من آلام أسفل الظهر من رياضي رفع الأثقال الذكور لأندية (الوفاق، الهلال، النجم) بدائرة بريكة، وعددهم (11) أي بنسبة (61,11%) من مجتمع الدراسة منهم (03) لإجراء التجربة الاستطلاعية و (08) رياضيين لإجراء التجربة الأساسية تراوحت أعمارهم ما بين 22 - 35 سنة، خضعت إلى تطبيق التمرينات الرياضية والحجامة الرطبة في آن واحد خلال (08) أسابيع بمعدل حصتين من التمرينات كل أسبوع وحصّة واحدة من الحجامة كل أسبوعين.

وقد تم الأخذ بعين الاعتبار في اختيار العينة الضوابط التالية:

▪ أن يكون المصابين يعانون من آلام أسفل الظهر بشكل مستمر لمدة لا تقل عن 03 أشهر.

▪ الرغبة في الخضوع لإجراء التجربة.

▪ الانتظام في البرنامج المقترح طول فترة إجراء التجربة.

▪ أن لا تتضمن العينة أي مصابين بأمران مزمنة تعوق تنفيذ التجربة.

▪ عدم تعاطي أي عقاقير تؤثر على نتائج البرنامج.

▪ عدم الخضوع لبرامج تأهيلية أخرى.

وقد تم استبعاد كل من لا تنطبق عليهم تلك الشروط.

5.5. متغيرات الدراسة: وقد اشتملت على المتغيرات التالية:

أ. المتغيرات المستقلة:

- التمرينات الرياضية مع الحجامة: عبارة عن تمرينات رياضية تأهيلية بالإضافة إلى الحجامة الرطبة طبقت على عينة الدراسة لمدة (8) أسابيع.

ب. المتغيرات التابعة:

- المدى الحركي للعمود الفقري للأمام (FROM) (Forward Range of Motion) استخدم الباحث اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف. (مجلي وآخرون، 2007).
- المدى الحركي للعمود الفقري للخلف (BROM) (Backward Range of Motion) استخدم الباحث اختبار رفع الجذع عاليا خلفا. (مجلي وآخرون، 2007).
- المدى الحركي لجهة اليمين: استخدم الباحث اختبار ثني الجذع جهة اليمين.
- المدى الحركي لجهة اليسار: استخدم الباحث اختبار ثني الجذع جهة اليسار.
- درجة الألم: استخدم الباحث مقياس الألم المتدرج (Pain Rating Scale) لقياس درجة الألم، حيث تكون درجة (صفر) = عدم وجود ألم، ودرجة (10) = الألم الأقصى الذي لا يطاق. (Gaston-Johansson Et al. 1990)
- درجة العجز الناتجة عن آلام أسفل الظهر باستخدام استمارة رونالد وموريس. (أنظر الملحق رقم 01).

6.5. الأدوات المستخدمة في جمع البيانات:

- استمارة خاصة لجمع البيانات الشخصية ومتغيرات الدراسة لكل فرد من أفراد العينة.
- جهاز لقياس الطول بالسنتيمتر والوزن بالكيلوغرام.
- جهاز الجينومتر (Goniometer) لقياس المدى الحركي للعمود الفقري (للأمام وللخلف) ولقياس المدى الحركي للعمود الفقري (جهة اليمين وجهة اليسار).
- مقياس درجة الألم المتدرج (Pain Rating Scale) لقياس درجة الألم.
- مقياس (رونالد موريس) لقياس درجة العجز الناتجة عن آلام أسفل الظهر.

7.5. الأسس العلمية:

- 1.7.5. الصدق: قام الباحث بمراجعة الدراسات السابقة للتعرف على الاختبارات المناسبة لموضوع الدراسة وأفراد العينة، وقد تم الحصول على (10) اختبارات، تم عرضها على (07) من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجال رفع الأثقال والتمرينات التأهيلية وذلك لمعرفة رأيهم في مدى ملائمة الاختبارات المقترحة لقياس ما وضعت لأجله

وقد تم الأخذ بأرائهم واعتماد الاختبارات التي حصلت على نسبة موافقة (80-100 %) وتم رفض كل اختبار حصل على أقل من (80 %). (انظر الجدول رقم 01)

2.7.5. الثبات: استخدم الباحث لحساب معامل الثبات لمتغيرات الدراسة طريقة الاختبار وإعادة الاختبار وبما أن عينة الدراسة الاستطلاعية (03) فقط ستعالج لا معلميا (معامل سيرمان بديل معامل بيرسون).

الجدول رقم (01): يبين ثبات وصدق الاختبارات بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار.

معامل الصدق	معامل الثبات	حجم العينة	الاختبارات
0,991	0,983	03	اختبار المدى الحركي (للأمام)
0,904	0,818		اختبار المدى الحركي (للخلف)
0,979	0,959		اختبار المدى الحركي المحوري (يمين)
0,847	0,718		اختبار المدى الحركي المحوري (يسار)
0,980	0,961		درجة الألم

يتبين من الجدول رقم (01) أن جميع معاملات الارتباط لسيرمان موجب عالي حيث تنحصر بين (0,718 و 0,996) وجذورها التربيعية تنحصر بين (0,847 و 0,997)، وهذا يدل على ثبات وصدق الاختبارات المستخدمة.

■ أما اختبار (رونالد موريس) لقياس درجة العجز الناتجة عن آلام أسفل الظهر يعتبر مقياس ذو شهرة عالمية حيث تم اعتباره اختبارا صادقا وثابتا بالضرورة. (أنظر الملحق 01).

#### 8.5. إجراءات الدراسة:

❖ مرحلة ما قبل التطبيق: بعد إطلاع الباحث على البرامج والوسائل العلاجية المستخدمة في بعض الدراسات السابقة ذات العلاقة، تم وضع التمرينات المقترحة، وكذا اختيار مجموعة من الأجهزة والأدوات للقياس تتناسب مع طبيعة الدراسة ومتغيراتها.

❖ مرحلة القياس القبلي: تم أخذ القياسات القبليّة لمتغيرات الدراسة للعينة قبل تطبيق التمرينات والحجامة، وتضمنت ما يلي:

✓ اختبار المدى الحركي للعمود الفقري (للأمام، الخلف، يمين ويسار)

✓ مقياس الألم البصري، بسؤال الرياضي وإعطاء درجة من (0-10) عن درجة الألم.

✓ مقياس درجة العجز الناتجة عن آلام أسفل الظهر، باستخدام استمارة رونالد موريس.

❖ **مرحلة تطبيق التمرينات والحجامة:** بعد تحديد التمرينات ومكان تطبيق الحجامة وجميع الاختبارات والمقاييس اللازمة، تم تطبيق التمرينات بواقع حصتين في كل أسبوع، وتم تطبيق الحجامة من طرف حجام متمرس بعيادة الشفاء ببريكة في الظروف البيئية الجيدة ما يضمن الخصوصية والاسترخاء التام أثناء تطبيق الحجامة وما بعدها، وتضمنت خطوات الحجامة تعقيم منطقة أسفل الظهر ثم إحداث نوع من الاحتقان الدموي في منطقة باستخدام كؤوس خاصة بعد تفرغها من الهواء بواسطة ماصة خاصة ويترك لمدة 5 دقائق ثم يرفع الكاس ويعقم المكان ثم يحدث خدوش - شرطات بطول 3 ملم بواسطة مشروط خاص ومعقم ثم يعاد الكاس مرة أخرى ويفرغ من الهواء مرة أخرى ويوضع على المنطقة المحتقنة عندها يحصل سحب للجلد ويخرج الدم للكاس ويترك لمدة 5 دقائق ثم يرفع ويعقم مكان الحجامة ويضمّد جيداً.

❖ **مرحلة القياس البعدي:** بعد الانتهاء من تطبيق التمرينات والحجامة تم أخذ القياسات البعدية لمتغيرات الدراسة وبنفس مواصفات القياسات القبليّة. وتم استخدام الوسائل الإحصائية المناسبة لاستخراج النتائج والفروق الحاصلة بين القياسين القبلي والبعدي.

#### 9.5. الوسائل الإحصائية:

قام الباحث بالاستعانة ببرنامج (SPSS- V 28) الإصدار رقم 28 للتحليل الإحصائية، لإيجاد كل من: المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط سبيرمان، حجم الأثر (d. Cohen)، وتم استخدام اختبار "ويلكوكسون" للفروق للعينات المرتبطة لأن العينة عددها (08) وهي أقل من (30) وبالتالي تعالج لا معلمياً.

6. عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

1.6. عرض وتحليل نتائج اختبار (ويلكوكسون) للفروق بين القياسات القبليّة

والبعدية لمتغيرات الدراسة:

جدول رقم (02): يبين نتائج اختبار (ويلكوكسون) للفروق بين القياسات القبليّة والبعدية لمتغيرات الدراسة.

القرار الإحصائي	قيمة Sig لويلكوكسون	القياس البعدي			القياس القبلي		المتغيرات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
دال	0,000	3,794	63,655	4,423	61,434	اختبار المدى الحركي للأمام (درجة °)	
دال	0,000	2,204	23,367	2,511	22,534	اختبار المدى الحركي للخلف (درجة °)	
دال	0,000	2,448	26,361	2,415	24,957	اختبار المدى الحركي يمين (درجة °)	
دال	0,000	3,619	27,591	3,661	26,455	اختبار المدى الحركي يسار (درجة °)	
دال	0,000	0,487	1,785	0,786	7,428	درجة الألم (درجة 0-10)	
دال	0,001	0,816	2,00	1,397	16,571	العجز الناتج عن ألم أسفل الظهر	

يبين الجدول رقم (02) أن عند المقارنات المرتبطة (اختبار ويلكوكسون) جاءت الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في جميع اختبارات الدراسة دالة إحصائية، حيث كانت قيمة (sig) محصورة بين (0,000 و 0,001) أقل من قيمة نسبة الخطأ (0.05) وهذا يعني وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمصلحة القياس البعدي في جميع متغيرات الدراسة.

## 2.6. عرض وتحليل نتائج معاملات حجم الأثر لمتغيرات الدراسة:

جدول رقم (03): يبين دلالة حجم الأثر (d. Cohen) لمتغيرات الدراسة.

المتغيرات	حجم الأثر (d. Cohen) بين القياس القبلي والبعدي	دلالة حجم الأثر
اختبار المدى الحركي (للأمام)	0.539	متوسط
اختبار المدى الحركي (للخلف)	0.353	صغير
اختبار المدى الحركي (يمين)	0.577	متوسط
اختبار المدى الحركي (يسار)	0.312	صغير
درجة الألم	8.631-	ضخم
العجز الناتج عن ألم أسفل الظهر	12.737-	ضخم

يتبين لنا من خلال الجدول رقم (03) أن دلالة حجم الأثر (d. Cohen) لمتغيرات الدراسة بين القياسين القبلي والبعدي كانت بوجود أثر (ضخم) في متغيرات درجة الألم والعجز الناتج عن ألم أسفل الظهر في حين تراوحت دلالة (قوة ودرجة الأثر) في باقي المتغيرات بين متوسط وصغير.

## 7. تفسير ومناقشة النتائج:

نص الفرضية الأولى: توجد فروق ذات دلالة إحصائية وعملية بين القياسين القبلي والبعدي في المدى الحركي.

أظهرت النتائج التي عرضت في الجداول رقم (02) و (03) عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في جميع اختبارات المدى الحركي، ولصالح القياس البعدي إلا أن هذا الفرق كان قليلا نوعا ما وهذا ما دل عليه علميا حجم الأثر (E-Size) بمعيار (d. Cohen) الذي تراوحت قيمه بين (0,312 و 0,577) وهذا ما يمكن تفسيره بالدلالة (قوة ودرجة الأثر) بين (صغير ومتوسط).

ويرى الباحث التحسن في نتائج المدى الحركي للعمود الفقري لرياضي رفع الأثقال إلى فعالية التمرينات المقترحة التي اشتملت على تمرينات المرونة والإطالة العضلية المتنوعة والتي أثبتت فاعليتها في زيادة المدى الحركي للعمود الفقري وأيضا التنوع في استخدام التمرينات الحرة مستخدما الطرق المناسبة لتنفيذ هذه التمرينات

سواء كانت فردية أو بمساعدة وفقا لقدرات الرياضيين داخل المدى الإيجابي للحركة، مما ساعد على تحسين المدى الكامل لها دون الإحساس بالألم ورفع كفاءة الأداء الوظيفي للعمود الفقري كما يرجع الباحث كذلك أن التحسن الذي ظهر قد يعود إلى انخفاض مستوى الشد العضلي في أسفل الظهر نتيجة استخدام الحجامة الرطبة.

وقد أشار في هذا الصدد (محمد مسعود وزيدان ابراهيم، 2018) في دراستهما التي توصلت إلى أن البرنامج العلاجي الذي تم فيه التدليك والتمارين العلاجية قد أثر إيجابيا في زيادة مرونة العمود الفقري للأمام وكذلك للجانبين، ورفع الرأس من الانبطاح. كما اتفقت نتائج دراستنا مع دراسة ( OULMANE , FETNI ، و OMRANE ، 2022) بأن التمارين الرياضية التي تعتمد على المرونة والإطالة تأثر إيجابا على المرأة الحامل والتخفيف من الآلام، وكذلك دراسة (هاشم شريف الدريني، 2013)، حيث أظهرت نتائجها تحسن ملحوظ بانخفاض نسبة الإحساس بالآلام وتحسن مستوى أداء ثني الجذع أماما أسفل من 74 درجة إلى 140 درجة ومستوى ثني الجذع جانبا من 21 درجة إلى 54. ويذكر (عادل عبد البصير) أن تمارين الإطالة التي تستهدف إطالة العضلات والأربطة وزيادة مدى الحركة في المفصل تعتبر من أهم الوسائل لتنمية عنصر المرونة. (عادل عبد البصير 1998، ص 145)، وأوضحت دراسة (أحمد السيد، 2001) ودراسة (جاسم محسن، 2012) أن ممارسة التمارين الحركية يؤدي إلى حدوث تحسن في المدى الحركي للعمود الفقري ومفصل الحوض وتقوية عضلات الظهر وعضلات البطن بالإضافة إلى تخفيف آلام أسفل الظهر. كما أكدت دراسة (Nadir Hedroug, 2022) أن استخدام وسائل العلاج الطبيعي لعلاج وتأهيل الرياضيين وهذا بعدما قام بدمج تمارين أسطوانة التدليك متبوعة بالغمري في المياه الباردة كطريقة استرجاع لها فعالية في التخلص من الضرر العضلي والإحساس بالألم العضلي بعد جهد بدني عالي الشدة، كما يؤكد (أرنولد وجوكو Arnold & Jouko) أن التمارين التي تعتمد على الإطالة العضلية تحسن المرونة والقدرة على التحمل (التحمل العضلي) وقوة العضلات وتساعد على تخفيف آلام أسفل الظهر وتدعم عضلات الظهر الضعيفة، وتزيد المدى الحركي وانسيابية الحركة. (Arnold & Jouko 2007 , p8).

نص الفرضية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية وعملية بين القياسين القبلي والبعدي في درجة الشعور بالألم.

أظهرت النتائج المتعلقة بهذه الفرضية التي عرضت في الجدول رقم (02) والجدول رقم (03) عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبار درجة الألم ولصالح القياس البعدي، وجاء الفرق كبير جدا وهذا ما دل عليه علميا حجم الأثر (E-Size) بمعيار (d.Cohen) الذي كانت قيمته (-8,631) وهذا ما يمكن تفسيره بالدلالة (قوة ودرجة الأثر) بانخفاض (ضخم).

ويرى الباحث أن ذلك يعود إلى أن استخدام الحجامة الرطبة وهو ما عمل على زيادة نشاط الدورة الدموية وعمليات التمثيل الغذائي وبالتالي رفع درجة حرارة العضلات واسترخائها فتتحسن ليونتها مما يساهم في علاج التشنجات والتقلصات العضلية، وزيادة مطاطية العضلات والأوتار والأربطة المحيطة مما يجعل العضلة قادرة على الانبساط والانقباض الكامل وبالتالي إنتاج قوة أكبر، ويرجع الباحث انخفاض درجة الألم كذلك إلى مناسبة التمرينات التأهيلية الموضوعية داخل البرنامج من تمرينات إطالة حركية، وتمرينات مرونة، الأمر الذي يؤدي إلى توسيع المسافة بين الفقرات، وبالتالي تخفيف الضغط على الجذور العصبية، الأمر الذي يؤدي إلى تخفيف الألم بالإضافة إلى مدى مناسبة البرنامج واحتوائه على الجرعات المناسبة للحمل التدريبي التأهيلي المناسب لعينة الدراسة من حيث الحجم والشدة والكثافة (فترات الراحة) وكل ذلك من شأنه أن يساعد عينة الدراسة على التحسن من تخفيف الألم إلى مستوى أدنى في العمود الفقري أو المنطقة القطنية.

وقد أشار في هذا الصدد كل من دراسة (Breivik,2008) ودراسة (وائل مصطفى وزياد حميدي، 2014) أن هناك تحسن في الآثار والتغيرات المتعلقة بأبعاد ومجالات نمط نوعية حياة صحة مرضى آلام الظهر المزمنة بعد الحجامة، ودراسة (TAREK,2016) التي بينت أن هناك زيادة في انثناء وتمدد العمود الفقري القطني ولكن ليس معنويا بين القياس القبلي والبعدي حيث أوصى الباحث باستخدام العلاج بالحجامة للتعاقي من الإصابة الرياضية، هذا وقد أوصت دراسة (Setaouti Mohamed, Khiat Belkacem , & Kasmi , 2021) أن استخدام وسائل العلاج الطبيعي مثل استخدام الغمر في الماء البارد

تساعد في التعافي للرياضيين وتحسن قدرتهم الوظيفية، كما أوصت دراسة (Hanan, S. 2013, A. and Eman, S) باستخدام الحجامة لتعزيزها العجز وتقليل آلام أسفل الظهر. وقد أكدت دراسة كل من (رائد علي إبراهيم، 2020) ودراسة (Schulte, 1996) أن العلاج بالحجامة يمكن أن يؤدي إلى إفراز المورفين مثل (الإندورفين)، السيروتونين أو الكورتيزول التي يمكن في نهاية المطاف أن تؤدي إلى تخفيف الآلام وتغيير الحالة الفسيولوجية للفرد.

نص الفرضية الثالثة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية وعملية بين القياسين القبلي والبعدي في درجة العجز الناتجة عن آلام أسفل الظهر.

أظهرت النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة التي عرضت في الجداول رقم (02) و(03) عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختباري في درجة العجز الناتجة عن آلام أسفل الظهر ولصالح القياس البعدي، وجاء الفرق كبير جدا وهو ما دل عليه علميا حجم الأثر (E-Size) بمعيار (d. Cohen) الذي كانت قيمته (-12,737) وهذا ما يمكن تفسيره بالدلالة (قوة ودرجة الأثر) بانخفاض (ضخم). ويرى الباحث انخفاض درجة العجز الناتجة عن آلام أسفل الظهر إلى التحسن البدني والوظيفي الحاصل لديهم نتيجة تطبيق التمرينات والحجامة معا، وخصوصا انخفاض درجة الألم. كما أن استخدام التمرينات بطريقة مقننة ساعد في استعادة قدراتهم البدنية وكفاءاتهم الوظيفية للاستقلالية بالقيام بالمتطلبات الحياتية اليومية. وهذا ما يتفق مع دراسة (Amine و Benhadid، 2021) والتي كانت مقارنة بين المسنين الممارسين والغير ممارسين للنشاط البدني في بعض المؤشرات الفيزيولوجية وخلصت إلى أن الممارسة المنتظمة للنشاط عند كبار السن عاملاً مفيداً في الحفاظ على نظام القلب والأوعية الدموية و معدل ضربات القلب أثناء الراحة وتحسن قدرتهم الوظيفية ، واتفقت دراستنا كذلك مع دراسة (وائل مصطفى وزياد حميدي، 2014) والتي أكدت أن التداوي بالحجامة له أثر إيجابي على جميع الأبعاد والمجالات في وسط من يعانون من آلام الظهر المزمنة، ومنه نستنتج أن استخدام وسائل العلاج الطبيعي لعلاج وتأهيل الرياضيين تساعد في خفض درجة العجز لديهم والناتجة عن آلام أسفل الظهر وتحسن قدرتهم الوظيفية.

## 8. الاستنتاجات:

- من خلال عرض ومناقشة النتائج تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعملية بين القياسين القبلي والبعدي في كل اختبارات المدى الحركي للعمود الفقري لصالح القياس البعدي.
  - وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعملية بين القياسين القبلي والبعدي في درجة الشعور بالألم لصالح القياس البعدي.
  - وجود فروق ذات دلالة إحصائية وعملية بين القياسين البعديين في درجة العجز الناتجة عن آلام أسفل الظهر لصالح القياس البعدي.

## 9. التوصيات:

- في ضوء أهداف الدراسة ونتائجها يوصي الباحث بالآتي:
1. إجراء بحوث مشابهة بوضع برامج تأهيلية للمصابين بالآلام في مناطق أخرى من الجسم.

2. إجراء مثل هذا النوع من البحوث على مراحل سنوية مختلفة وعلى عينة من الإناث.

3. ضرورة استخدام أكثر من وسيلة للتخفيف من آلام أسفل الظهر.

## قائمة المراجع:

1. أبو الحسن وائل مصطفى ، و نصر الله زياد حميدي، الآثار الصحية المتعمقة بنوعية حياة مرضى آلام الظهر المزمنة بعد الحجامة. مجلة الجامعة العربية الأمريكية للبحوث ، 1-21، 2014.
2. أحمد السعيد يونس، مصري عبد الحميد، رعاية الطفل المعوق طبياً ونفسياً واجتماعياً، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001.
3. أحمد حلمي صالح، الدليل في آلام الظهر والطب البديل. القاهرة: مكتبة مدبولي، 2009.
4. أحمد عطية عبيد فقير، إصابات لاعبي كرة القدم في الجمهورية اليمنية وطرق الوقاية منها، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، 2006.
5. أحمد محمد سيد أحمد، أثر برنامج تمرينات مقترح لتأهيل عضلات الظهر بعد استئصال الغضروفي القطبي، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة، قناه السويس ، 2004.
6. إقبال رسمي محمد، إصابات الرياضية وطرق علاجها، دار الفجر للنشر، القاهرة ، 2008.
7. جاسم محسن، تمرينات الاستطالة لعضلات الظهر الرباطات الفقرية لعلاج الألم المنطقة القطنية للاعمار (35-45)، مجلة التقني، المجلد 25 ، العدد 2 ، 2012.

8. زهران ليلى، أثر برنامج حركي مقترح على تخفيف آلام أسفل الظهر، دراسات وبحوث، المجلد الخامس- العدد الثالث، أغسطس، 1982.
9. سمیعة خليل محمد، الرياضة العلاجية، مطبعة دار الحكمة، بغداد، 1990.
10. عادل عبدالصير، الميكانيكا الحيوية - التكامل بين النظرية والتطبيق في المجال الرياضي، ط 2، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1998.
11. عبد العظيم العوادلى، (09، أفريل، 2012). <https://2u.pw/NB9OGH>.
12. علي محمد علي، اعرف مرضك - مرض الديسك، مؤسسة علاء الدين للنشر، دمشق، 2004.
13. مجلي ماجد، وآخرون، أثر استخدام التدليك والتمارين العلاجية في علاج وتأهيل آلام أسفل الظهر. المؤتمر العلمي الأول لجمعية كليات وأقسام ومعاهد التربية الرياضية في الوطن العربي، عمان، الأردن المجلد الأول، 2007.
14. محمد مسعود عبد الرزاق، زيدان إبراهيم ساسي الزاهي، تأثير التدليك والتمارين العلاجية لعلاج المصابين بالفقرات القطنية (أسفل الظهر). مجلة التربية الرياضية والعلوم الأخرى، العدد الثالث، جامعة المرقب، 2018.
15. هاشم شريف الدريني، تأثير برنامج للتمارين التأهيلية والعلاج الحركي المائي للحد من الأم أسفل الظهر لدى رياضي رفع الأثقال، مصر، رسالة دكتوراه كلية التربية الرياضية للبنين، حلوان ، 2013.
16. والي عبد النور، تأثير التدليك بالحمامة على خفض قلق المنافسة الرياضية لدى الرياضيين، مجلة الابداع الرياضي، المجلد رقم 11 العدد رقم 01 مكرر، 149-169، 2020.
17. وائل محمد، أثر برنامج تأهيلي مع استخدام بعض الوسائل المصاحبة على مصابي الانزلاق الغضروفي القطني، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الإسكندرية، مصر، 1997.
18. Amine, S. M. Etude comparative de certains paramètres physiologiques entre les personnes âgées pratiquants et non pratiquants l'activité physique, Revue de la sports créativité, volume :12, N :1, Pages 535-553, 2021.
19. Arnold G. Nelson, Jouko Kokkonen "Stretching Anatomy", 1st edition, Human Kinetics, U.S.A, 2007.
20. Breivik, H., P. C. Borchgrevink, et al , " Assessment of pain." Br J Anaesth 101(1): 17-24, 2008.

21. FETNI, M., OULMANE, R., & OMRANE, A. H. L'effet d'un programme sportif adapté pour les femmes enceintes, (Région centre de l'Algérie ; Alger, Boumerdès et Tizi Ouzou), *Revue de la sports créativité*, volume :13, N :1, Pages 688-700, 2022.
22. Gaston-Johansson, F., Albert, M., Fagan, E., & Zimmerman, L, Similarities in pain descriptions of four different ethnic-culture groups. *Journal of Pain and Symptom Management*, 5(2), 94-100,1990.
23. Hanan, S., & Eman, S. Cupping therapy (al-hijama): It's impact on persistent non-specific lower back pain and client disability. *Life Sci J*, 10(4s), 631-642, 2013.
24. Kim, J. I., Kim, T. H , Et all, Evaluation of wet-cupping therapy for persistent non-specific low back pain: a randomised, waiting-list controlled, open-label, parallel-group pilot trial. *Trials*, 12(1), 1-7,2011.
25. Nadir Hedroug, Effect of foam rolling followed by cold water immersion on Muscle damage and Delayed Onset Muscle Soreness in youth Soccer Players, *Revue de la sports créativité*, volume :13, N :2, Pages 514-532 , 2022 .
26. Pyush Mehta, Vividha Dhapte, Cupping therapy: A prudent remedy for a plethora of medical ailments, *journal of Traditional and Complementary Medicine*, 5 ,127e134, India, 2015.
27. Schulte, Complementary therapies: Acupuncture: Where East meets West. *Research Nursing*. 59(10): 55-57, 1996.
28. SETAOUTI, M. D. Z., KHIAT, B., & KASMI, M. E. B, Effet De L'immersion En L'eau Froid Sur La Récupération Physique Et La Performance Sportive Chez Les Footballeurs Professionnels D'élite, *Revue de la sports créativité*, volume :12, N :1, Pages 518-534, 2021.
29. TAREK Sadek, Effect of cupping therapy based on stabilization core exercises on low back pain for soccer players in state of united arab emirates. *Ovidius University Annals, Science, Movement and Health*, volume :16, N :2, Pages 684-690, 2016.