

تأثير التمرينات العلاجية وبعض وسائل العلاج الطبيعي في علاج آلام المنطقة العنقية

"بحث على المصابين المترددين على مركز الأطراف بأمانة العاصمة صنعاء"

عبد الغني مجاهد مطهر¹، احمد حمود النصيري²

كلية التربية الرياضية - جامعة صنعاء

DOI: <https://doi.org/10.56807/buj.v4i2.257>

الملخص

هدف البحث التعرف إلى تأثير التمرينات العلاجية وبعض وسائل العلاج الطبيعي في علاج آلام المنطقة العنقية (المدى الحركي عند ثني الرقبة أمامًا ، وخلفًا ، ولف الرأس يمينًا ، ويسارًا ، وميل الرأس يمينًا ، ويسارًا) ، (القوة العضلية العاملة على ثني الرقبة أمامًا ، وخلفًا ، ويمينًا ، ويسارًا) ، و (درجة الألم بالمنطقة العنقية) . ولتحقيق ذلك استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة (بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة) ، وذلك على عينة قوامها (12) فردًا من الذكور الذين يعانون من آلام المنطقة العنقية الناتج عن التشنج العضلي تم اختيارهم بالطريقة العمدية من مركز الأطراف بأمانة العاصمة صنعاء ، وتراوح أعمارهم ما بين (30 – 45) سنة ، حيث التزموا بالبرنامج العلاجي لمدة ثمانية أسابيع ، وبواقع ثلاث وحدات علاجية لكل أسبوع وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في جميع المتغيرات قيد الدراسة ، وأوصى الباحثين بضرورة ممارسة النشاط الرياضي المناسب بصورة عامة والتمرينات العلاجية بصورة خاصة إضافة إلى أهمية الأجهزة العلاجية ودورها الفعال في تسكين وتخفيف آلام المنطقة العنقية .

مقدمة البحث :

إن الإنسان بطبيعته لا يستطيع التعرف على البيئة التي يعيش فيها أو التأثير عليها إلا من خلال حركته وعمله ، وهنا يأتي دور العضلات الضروري لأداء الأنشطة الحياتية اليومية ، ومن خلال نظرة فاحصة للتكوين البدني لجسم الإنسان ، وكثرة مفاصله وتعدد أنواعها التي تدل دلالة واضحة على أن جسم الإنسان خلق لكي يتحرك والحركة تقوم أساساً للحفاظ على توازن الجسم وصحة الإنسان وإكسابه الصفات البدنية اللازمة للحياة .

لقد تغير العصر الراهن بركون الإنسان للسكون وقلة الحركة ، بسبب التطورات الحديثة وترف الحياة وبسر المعيشة في المجتمعات مما قلل من حركة الإنسان هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى فقد أصبح الإنسان أكثر عرضة للإصابة والتي تؤدي بدورها إلى إحداث تغيرات في تركيب الجسم من الناحية التشريحية ، وفي نفس الوقت تنشيط الوظائف الدفاعية ونمو قابلية التعويض ويتغير التمثيل الغذائي باتخاذ النشاط الحركي للجزء المصاب وظهور الألم.

وتؤكد سميرة خليل (2008م) أن التربية البدنية والرياضة هي جزء من التربية العامة وهي ميدان تجريبي هدفه تكوين المواطن الصالح من النواحي البدنية والعقلية والانفعالية والاجتماعية ؛ وذلك عن طريق ممارسة ألوان من النشاط البدني اختيرت لتحقيق هذه الأغراض ، ونتيجة لزيادة الاهتمام بالتربية الرياضية في البلاد المتقدمة تحت عناصر علمية ظهرت فاعليتها في دفع مسيرة التقدم والتطور والنمو وهو الطب الرياضي الذي يلعب دوراً أساسياً لرفع الكفاءات المختلفة لأجهزة الجسم المتعددة .

ويعد العمل اليدوي على الجسم هو سمة من سمات التفاعلات العلاجية في الثقافات التقليدية حول العالم ؛ حيث كان العلاج اليدوي هو التصنيف الثالث الأكثر استخداماً من فئات الطب التكميلي والبدل في الولايات المتحدة وله عدة أشكال أكثرها استخداماً هي المعالجة اليدوية ، التحريك اليدوي والتدليك.

والعلاج اليدوي والمعالجة اليدوية هي العلاج البدني الذي يستخدم في المقام الأول من قبل كل من أخصائي التأهيل البدني وأخصائي العلاج الطبيعي مقومي العمود الفقري ، المدرب الرياضي ، أطباء العظام ومقومي العظام لعلاج آلام العضلات الهيكلية والعجز الوظيفي .

ومع التطور التكنولوجي واستخدام الآلات الحديثة نجد أن ذلك أدى إلى حدوث بعض المشاكل الصحية في العمود الفقري من ضعف الأربطة والغضاريف وصولاً إلى آلام الفقرات نتيجة استخدام الأجهزة الحديثة لفترات طويلة وفي أوضاع خاطئة والتي يكون معظمها في الفقرات العنقية أو القطنية وتحدث هذه الإصابة كنتيجة للإجهاد الزائد للأربطة

العضلية بين الفقرات أو لوجود ضعف تكويني في القرص الليفي المحيط بالنواة الهلامية الغضروفية وقد تحدث تغيرات ميكانيكية تغير من أوضاع الفقرات (رياض ، النجمي 1999م) .

ويشير عبدالرحمن (2014م) بأن الفقرات العنقية من أكثر مناطق العمود الفقري تعقيداً من الناحية التشريحية ويكثر فيها الأعصاب والعضلات بصورة مكثفة لذلك تعتبر هذه المنطقة من أكثر المناطق التي تتعرض للإصابة والألم ، وتحدث العديد من الإصابات بالمنطقة العنقية نتيجة لكثرة الحركة وتعتبر منطقة الرقبة من أهم مناطق العمود الفقري نظراً لأهميتها الوظيفية .

لذلك وجدت أساليب علاجية بطرائق سليمة وبدون مضاعفات تضمن للشخص سلامته وتطور حالات الشفاء بصورة تدريجية ، التي لا يختفي أثرها على الشخص المصاب لما تصاحبه من أعراض تؤثر بصفة ما على قابلية الشخص لممارسة حياته اليومية ومن هذه الأساليب التمارين العلاجية مع بعض وسائل العلاج الطبيعي والتي تعمل على تخفيف تلك الآلام وتساعد المريض بصورة تدريجية على العودة إلى الحالة الطبيعية أو شبه الطبيعية .

ويشير (David G J (1979 أن منطقة الرقبة تحتوي على العديد من الأنسجة الحساسة للألم ، نظراً لتعدد مسارات الجهاز العصبي بها مما يعرضها للإصابة والإحساس بالألم الناتج عن أمراض أو التهابات . وتعد التمرينات العلاجية من أحدث الطرق ووسائل الطب البديل حيث تعمل كطب وقائي وعلاج طبيعي في مواجهة العديد من الإصابات. (رواش ، 2002م) .

وقد تعددت وسائل العلاج الطبيعي في علاج التقلص العضلي للمنطقة العنقية حيث أوصت زكية فتحي نقلاً عن وائل فؤاد (2004م) بالاهتمام بتصميم برامج علاجية حركية للوقاية من التعرض لمثل هذه الإصابة التي قد تتطور بشكل سريع وتؤدي إلى حدوث إصابة بالفقرات .

ويوضح محمد (2008م) أنه يغمر في الماء الساخن كمادات ذات أحجام مختلفة لتناسب كافة أجزاء الجسم ثم يقوم أخصائي العلاج الطبيعي باستخدام الملقاط الخاص للحصول على أحد الكمادات المغمورة في الماء ولفها بفوطه ووضعها على جسم المريض، وتستخدم هذه الكمادات موضعياً في درجة حرارة مختلفة وتوضع بهدف الحصول على انتعاش الدورة الدموية بعد مرور المرحلة الحادة للإصابة. وتستخدم أيضاً على العضلات المتقلصة وذلك للعمل على ارتخائها كما أنها تستخدم في الهواء البارد وذلك قبل بداية عمل الوسائل العلاجية للحد من الآلام وهي تعتبر وسيلة من وسائل الإحماء قبل بداية العلاج .

ويشير الساعدي (2007م) إلى أن التدليك يلعب دوراً رئيسياً في إزالة التعب إذ يعمل على امتصاص المواد الضارة بسرعة ويفتح المسالك الدموية لنقل أكبر كمية من الدم الوريدي المحمل بالأكسجين والمواد الغذائية إلى العضلات مما يؤدي إلى زيادة كفاءتها الحركية .

2- 1 مشكلة البحث :

لاحظ الباحثون أن هناك مشكلة كبيرة يعاني منها المجتمع اليمني ؛ وهي قلة المتخصصين في مجال التمرينات الرياضية العلاجية مع تزايد المرضى الذين يعانون من آلام المنطقة العنقية التي تجعلهم غير قادرين على القيام بواجباتهم اليومية نتيجة لتلك الآلام التي يعانون منها وتركيزهم على العلاج الكيميائي والتدخل الجراحي وذلك من خلال ملاحظة الباحث للبرامج العلاجية في وحدات العلاج الطبيعي لوزارة الصحة .

الأمر الذي دفع بالباحثين إلى القيام بإجراء هذه الدراسة بهدف المساهمة في إبراز أهمية ودور التمرينات العلاجية (التأهيلية) وبعض وسائل العلاج الطبيعي (جهاز تنفس ، جهاز الأشعة تحت الحمراء الكمادات الحرارية) في علاج آلام المنطقة العنقية كونها مشكلة تطلب الاهتمام البالغ من قبل الباحثين في التربية الرياضية نتيجة لإهمال هذا الجانب من قبل الأطباء وأخصائي العلاج الطبيعي على الرغم من أهميته .

3- 1 أهمية البحث :

(1) الأهمية العلمية للبحث :

تبرز الأهمية العلمية لهذا البحث في الآتي :

- 1- أنها محاولة وإضافة المزيد من المعلومات حول أثر التمرينات العلاجية (التأهيلية) وبعض وسائل العلاج الطبيعي في إزالة الآلام (المنطقة العنقية) أو تقليلها .
- 2- تسليط الضوء على مدى أهمية التمرينات العلاجية (التأهيلية) وبعض وسائل العلاج الطبيعي ودورها في تأهيل المصابين بالتشنج العضلي وذلك من خلال تنمية القوة العضلية لعضلات المنطقة العنقية والعضلات المحيطة بها وأيضاً عن طريق زيادة المدى الحركي في المنطقة العنقية في الحدود الفسيولوجية المسموح بها للحركة في جميع الاتجاهات .
- 3- تساعد في تقليل آلام المرضى وعودتهم إلى ممارسة حياتهم الطبيعية .
- 4- رفد المكتبات العلمية والرياضية والطبية بتلك المعلومات .

(2) الأهمية التطبيقية للبحث :

تبرز الأهمية التطبيقية لهذا البحث في الآتي :

- بيان أهمية التمرينات العلاجية (التأهيلية) وربطها بأساليب العلاج الطبيعي الأخرى ورصد التغيرات التي تنتج عنها على كلاً من

1. استعادة القوة العضلية لمجموعة عضلات الرقبة .

2. استعادة المدى الحركي للرقبة .

- كما أن نتائج هذه الدراسة تساعد العاملين في مجال التأهيل الرياضي في توظيف التمرينات وربطها بأجهزة العلاج الطبيعي والاستفادة منها ، كما تساعد على تطبيق هذا البرنامج المقنن على مجتمعات أكبر من المصابين .

4- 1 أهداف البحث :

يهدف البحث للتعرف إلى :

تأثير التمرينات العلاجية (التأهيلية) وبعض وسائل العلاج الطبيعي في علاج آلام المنطقة العنقية لدى بعض المصابين بها والمتكررين على مركز الأطراف بأمانة العاصمة صنعاء ومعرفة تأثيره على :

- 1- تخفيف حدة الألم الناتج عن الإصابة .
- 2- مرونة العضلات المحيطة بالمنطقة العنقية .
- 3- استعادة القوة العضلية للعضلات العاملة على الرقبة .
- 4- استعادة المدى الحركي للرقبة .

5- 1 فرض البحث :

هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي على تأثير التمرينات العلاجية (التأهيلية) وبعض وسائل العلاج الطبيعي في علاج آلام المنطقة العنقية في مركز الأطراف بأمانة العاصمة صنعاء ، ولصالح القياس البعدي على :

- 1- تخفيف حدة الألم الناتج عن الإصابة .
- 2- استعادة القوة العضلية للعضلات العاملة على الرقبة .
- 3- استعادة المدى الحركي للرقبة .

6- 1 مصطلحات البحث :

- المنطقة العنقية :

هي منطقة تتكون من سبع فقرات مرقمة تسلسلياً من الأعلى إلى الأسفل تسمى الفقرة الأولى بالأطلس وهي تشبه الحلقة ، وتكون مع قاعدة الجمجمة من الأعلى مفصل يسمى المفصل الأطلسي . (فريجات ، 1988) .

التأهيل : هو إعادة الوظيفة الكاملة للجزء المصاب في الجسم ، بحيث يستطيع المصاب العادي القيام بالوظائف والأعباء الضرورية واحتياجاته اليومية دون اضطراب وبسهولة ويسر (قضاء حياته اليومية بجدية . (أحمد ، 2004 م) .

التمرينات العلاجية : هي حركات رياضية معينة لحالات مرضية مختلفة غرضها وقائي علاجي لإعادة الجسم إلى الحالة الطبيعية أو تأهيله . (محمد ، 2010 م) .

وبتعبير آخر... هي استخدام المبادئ الأساسية للعمل الحسي والحركي والتي تعمل في التأثير على قابلية تلبية

العضلات والأعصاب ، وذلك باختبار حركات معينة وأوضاع مناسبة للجسم .

العلاج الطبيعي: هو علم مستقل يستخدم التمارين الرياضية والمسائل الطبيعية حسب نظام أو جرعات محددة للوقاية والعلاج ويعد من الوسائل الطبية العلاجية الأساسية لتأهيل المصابين (المعاقين وذوي الاحتياجات الخاصة) (محمد ، 2007م) .

جهاز التنبيه الكهربائي TENS هو جهاز منشط عصبي عضلي كهربائي يستخدم عبر الجلد فيقوم بتمرير تنبيهات كهربائية ضعيفة عبر الوسائد لاعتراض إشارات الألم المتجهة للمخ وبالتالي عدم إحساس المخ بالألم..(رشدي ، 2004) .
الأشعة تحت الحمراء : معنى الاسم (تحت الحمراء باللغة اللاتينية) والأحمر له أطول طول موجي من بين الأشعة المرئية والأشعة تحت الحمراء لها طول موجي أكبر (وتردد أقل) من الضوء الأحمر. (G•Hargate,2006)

التدليك : هو عبارة عن جرعات مجزئة من التنبيه الميكانيكي على جسم الانسان بمساعدة يد المدلك أو بمساعدة الأجهزة الخاصة به (زاهر ، 2006م) .

التشنج العضلي : التشنج العضلي هي حالة مرجعها في الأساس هو انقباض العضلات انقباضاً زائداً عن الحدود دون أي ارتخاء . (محمد ، 2008م) .

الألم : هو إحساس شخصي حسي عصبي نتيجة تأثير مؤثر خارجي يؤدي إلى حدوث إصابة في جسم الإنسان أو الإحساس بوجود إصابة وعادة يكون مصحوباً بانفعالات تنفسية (Sherman. Eta, 2009) .

7-1 مجالات البحث :

المجال البشري : تم اختيار العينة بالطريقة العمدية ممن يعانون من آلام المنطقة العنقية المترددين على وحدة العلاج الطبيعي بمركز الأطراف ، وقد بلغ عددهم (12) مصاباً .

المجال المكاني : تم إجراء الدراسة بالمركز اليمني للطب الرياضي .

المجال الزمني : تم إجراء هذه الدراسة خلال الفترة 2018\4\18م إلى 2021\1\11م

8-1-2 الدراسات السابقة :

الدراسات العربية :

1-قام عبد الهادي (2017 م) : بدراسة هدفت للتعرف إلى تأثير برنامج تأهيلي لعضلات الرقبة بعد استبدال العضروف العنقي استخدم الباحث المنهج التجريبي من خلال التصميم التجريبي للقياس (القبلي ، التبعي ، البعدي) ، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية ، بجامعة حلوان بمصر من الرجال عقب استبدال العضروف العنقي بين الفترتين الرابعة

والخامسة العنقية حيث بلغ عدد العينة الكلي (3) مصاب تتراوح أعمارهم ما بين (40 - 50) سنة ، وقد أظهرت النتائج : أن البرنامج التأهيلي له تأثير إيجابي في كلاً من تحسن وانخفاض سنوي لدرجة الألم ، زيادة القوة العضلية وتحسن مستوى الأداء الحركي ، استعادة المدى الحركي إلى وضعه الطبيعي .

2-قام إسماعيل (2016 م) : بدراسة هدفت للتعرف إلى مدى تأثير البرنامج المقترح المصمم من قبل الباحث على الانزلاق الغضروفي العنقي من تخفيف حدة الألم بالمنطقة العنقية واستعادة المدى الحركي لمفاصل منطقة الرقبة وأخيراً تحسن مستوى القوة العضلية لعضلات منطقة الرقبة استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (20) مصاباً بمصر حلوان بالمرحلة السنية من (30 - 40) سنة ، أظهرت النتائج : تحسن ملحوظ في انخفاض مستوى الألم بنسبة كبيرة لدى أفراد العينة وكذلك تم استعادة المدى الحركي في الاتجاهات الأمامية والخلفية وفي حركات الميل للجانبين لمنطقة الرقبة وأوصى الباحث بفاعلية مصاحبة التدليك بطريقة وأساليبه المختلفة للبرنامج التأهيلي بجميع مراحلها لما لذلك من تأثير إيجابي وفعال على نجاح البرنامج .

3-قام حمزة (2014 م) : بدراسة هدفت إلى التعرف إلى تأثير التمرينات والتدليك والعلاج المائي والتأهيل لعضلات الرقبة المصابة بالتقلص العضلي ، استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة بلغت (14) مصاباً بمصر بجامعة حلوان بالتقلص العضلي المزمن . وقد أجريت على مجموعة تجريبية واحدة تخضع إلى ثلاث قياسات (قبلي ، تبعي ، بعدي) ، وقد أظهرت النتائج : أن للبرنامج تأثير في انخفاض مستوى الألم وزيادة القوة العضلية واستعادة المدى الحركي للرقبة .

4-قام أحمد (٢٠١٢ م) : بدراسة هدفت للتعرف على فاعلية البرنامج العلاجي المقترح التدليك العلاجي والتمرينات التأهيلية لعلاج الشد والتقلص العضلي المزمن لعضلات الرقبة ، استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة الدراسة على عينة بلغت (16) مصاباً بمصر بالشد والتقلص العضلي لعضلات الرقبة للمرحلة السنية من (٢٠ - 150 عام) ، أظهرت النتائج : تحسن ملحوظ لدى أفراد العينة في انحدار وزيادة المدى الحركي واستعادة القوة العضلية لصالح المجموعة التجريبية .

5-قام محمد (2011 م) : بدراسة هدفت للتعرف إلى تأثير برنامج تأهيلي مقترح على بعض حالات خشونة الرقبة استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك على عينة قوامها (10) مصابين بخشونة الرقبة والتي لا تستدعي حالاتهم التدخل الجراحي ، وقد أجريت بمصر أسبوت على مجموعة تجريبية واحدة ، خضعت إلى القياس القبلي والبعدي ، وقد أظهرت

النتائج : أن البرنامج التأهيلي له تأثير إيجابي على المصابين في كلاً من :

- درجة الألم الناتج من خشونة الرقبة وبالتالي من الضغط الواقع على الغضاريف ما بين الفقرات.

- تنمية قوة المجموعات العضلية على الفقرات العنقية والرقبة .

- زيادة المدى الحركي للرقبة والمفاصل العاملة على الفقرات العنقية في جميع الاتجاهات .

6- وقد أجرى محمد (2011 م) دراسة هدفت للتعرف على مدى تأثير البرنامج المقترح في تخفيف آلام الفقرات العنقية وزيادة المدى الحركي للعمود الفقري ومدى تأثيره في تقوية العضلات المحيطة والمقابلة للمنطقة العنقية ، ومعرفة ما إذا كان هناك خلل في وظيفة التحكم الحسي الحركي في العمود الفقري عامة والمنطقة العنقية خاصة استخدم الباحث : المنهج التجريبي ، وتكونت عينة الدراسة من (30) مصاباً بالقاهرة بالغضروف العنقي عن طريق تصميم برنامج تأهيلي يعتمد على استخدام تمرينات الشد والإطالة لعضلات الرقبة والموجات فوق الصوتية والتنبيه الكهربائي للمصابين ، أظهرت النتائج : تحسن في تخفيف شدة الألم للفقرات العنقية وتحسن مرونة المنطقة العنقية والعمود الفقري في جميع الاتجاهات ، وأظهرت النتائج : تحسن في تخفيف شدة الألم للفقرة العنقية وتحسن مرونة المنطقة العنقية والعمود الفقري في جميع الاتجاهات ، وأظهرت تحسن في القوة العضلية لعضلات المنطقة العنقية وأوصى الباحث : باستخدام برامج التأهيل للمستقبلات الحسية العميقة لما له من تأثير إيجابي .

7- قام عبد الله (٢٠٠٨ م) بدراسة هدفت للتعرف على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية المرتبطة بمصابي الانزلاق الغضروفي القطني من الدرجة الأولى من الرجال من (45-55) سنة استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة الدراسة على عينة بلغت (14) مصاباً بالقاهرة تم اختيارهم بالطريقة العمدية وتم تقسيمهم إلى مجموعتين : تجريبية وضابطة بالتساوي من الرجال قوام كل مجموعة ٧ مصابين ، وقد حققت نتائج : البرنامج تأثيراً إيجابياً على استعادة القوة العضلية للمنطقة القطنية وتم تحسين مستوى المدى الحركي للجذع وظهر تحسن في كلاً من عضلات البطن والظهر .

8- قام عطا وتوفيق (٢٠٠٧ م) بدراسة هدفت للتعرف على تأثير التمرينات العلاجية وتأثير الأوزون على التخلص من التقلص العضلي لعضلات الرقبة ونسبة التحسن ، استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة الدراسة على عينة بلغت (٣٣ سيدة و ٣٠ سيد) مصابون بمصر يمثلون عينة البحث الأساسية ، تم تقسيمهم إلى : ثلاث مجموعات متساويين

في مجموعة ضابطة تخضع إلى العلاج الطبيعي التقليدي (موجات فوق الصوتية ، أشعة تحت الحمراء ، التدليك) ومجموعة تجريبية أولى تخضع إلى العلاج الطبيعي التقليدي بالإضافة إلى التمرينات الأولية (موجات فوق الصوتية ، أشعة تحت الحمراء ، التدليك ، برنامج التمرينات العلاجية المقترحة) ، وقد أظهرت النتائج : تحسن في قياس الألم والمدى الحركي والقوة العضلية للرقبة والتخلص من التقلص العضلي ، وذلك في المجموعتين التجريبيتين ونسبة أفضل من المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت ساونا الأوزون بالإضافة إلى العلاج الطبيعي التقليدي (موجات فوق الصوتية ، أشعة تحت الحمراء ، التدليك ، ساونا الأوزون) .

9- قام غابرييل (٢٠٠٧ م) بدراسة هدفت للتعرف على تأثير الشد العصبي على حالات اختلال الجذور العصبية في الفقرات العنقية " ، استخدم الباحث : المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة الدراسة على عينة بلغت (30) شخصاً بالقاهرة تراوحت أعمارهم من (50 - 30 عاماً) لتحديد تأثير الشد على سرعة توصيل الأعصاب ، وقد تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات كل مجموعة تتكون من 10 أشخاص كالتالي : المجموعة الأولى لم يتم علاجها بشد العصب ، وأما المجموعة الثانية تم علاجها بأحد أنواع شد العصب ، كما تم علاج المجموعة الثالثة بنوع آخر من الشد تلقت جميع المجموعات العلاج الطبي المتبع ، وقد أوضحت النتائج : أن علاج هذا الخلل في الجذور العصبية بأي من الطريقتين أدى إلى التحسين في زمن توصيل العصب ، وبمقارنة النتائج التي حصلنا عليها في المجموعة الثالثة ذات دلالة إحصائية تشير إلى أن الطريقة أفضل إلى حد ما من الطريقة الأولى ، وقد أظهرت النتائج : أن العلاج بهذه الطريقة هو ذات أهمية كبيرة .

10- قام رمضان (2006 م) بدراسة هدفت للتعرف إلى الحد من الألم التي تسببها خشونة الفقرات العنقية من خلال برنامج مقترح يعمل على تحسين القوة العضلية للعضلات العاملة على المنطقة العنقية واستعادة المدى الحركي ودرجة الإحساس بالألم الفقرات العنقية ، استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة الدراسة على عينة بلغت (15) مصاب (10) يمثلون العينة الأساسية ، بمصر بخشونة الفقرات العنقية ، تم تقسيمهم : إلى مجموعتين تجريبية ، وضابطة ، وقد أظهرت النتائج : تحسن وزيادة في المدى الحركي والقوة العضلية للعضلات العاملة على الرقبة وتقليل مستوى الألم وسرعة عودة الوظائف الطبيعية للرقبة وذلك من خلال زيادة التحسن في القياسات البعيدة عن القبلية .

11- قام ارنتسها رمز (2003 م) : بدراسة هدفت للتعرف إلى مقارنة بعض الوسائل العلاجية المختلفة في علاج آلام الرقبة ، وقسم أفراد العينة التي عددها (80) شخصاً متكافئين

التي تلت إجراء جلسة التنبيه الكهربائي لصالح المجموعة التجريبية .

15- قام هارمز (2000 م) : بدراسة هدفت التعرف إلى مدى تأثير التمارين العلاجية والمساج لعلاج المصابين بالآلام الرقبة ؛ حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (22) شخص من الذين يعانون من آلام خفيفة ومتوسطة ، وأشارت النتائج : إن تلك الوسيلات قد حققتا نتائج فعالة في تخفيف الآلام ، وكذلك أدت إلى تحسين المدى الحركي لمفصل الرقبة .

16- قام عبد الغني (١٩٩٩ م) : بدراسة هدفت التعرف إلى تأثير التمرينات العلاجية والليزر معاً على بعض المتغيرات الناتجة عن تآكل الفقرات العنقية على المدى الحركي والقوة العضلية للرقبة ودرجة الألم ، استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة الدراسة على عينة بلغت (٢١) مصابة في مصر والهرم واختيرت عينة الدراسة بالطريقة العمدية من السيدات المصابات بتآكل الفقرات العنقية تتراوح أعمارهن (36 - 49 عاماً) ، وتم تقسيم عينة الدراسة لثلاث مجموعات كالآتي :

1- (٧) مصابات يخضعن لبرامج التمرينات العلاجية المقترحة .

2- (٧) مصابات يخضعن لليزر .

3- (٧) مصابات يخضعن لبرنامج التمرينات العلاجية المقترحة مع أشعة الليزر .

وقد أسفرت أهم النتائج إلى :

- التمرينات العلاجية لها تأثير إيجابي على المدى الحركي والقوة العضلية وتقليل الألم .

- أشعة الليزر لها تأثير إيجابي ، واستخدام التمرينات العلاجية والليزر يعطي نتائج أفضل .

17- قام أحمد (1996م) : بدراسة هدفت التعرف إلى أثر برنامج تمرينات لتأهيل عضلات الظهر بعد استئصال الغضروف القطني والوقوف على أثره في تأهيل المصابين بالغضروف القطني لسرعة عودتهم إلى حالة ما قبل الإصابة ، استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة الدراسة على عينة بلغت (69) مصاباً بالسويس بورسعيد ممن أجروا جراحة استئصال الغضروف القطني ، وتم تقسيمهم إلى (4) مجموعات تجريبية و (4) مجموعات ضابطة كل مجموعتين متكافئتين ، وتم إخضاع المجموعات التجريبية للبرنامج التأهيلي المقترح ، وكانت نتائج الدراسة أن استخدام البرنامج يؤدي لتحسين المحيطات والوزن ويقلل الحمل على العمود الفقري ، يعمل البرنامج على تحسين المدى الحركي في العمود الفقري والفقرات القطنية ، يعمل البرنامج على تحسين القوة العضلية .

2 - 1 - 10 - 2 الدراسات الأجنبية :

في درجة الألم إلى أربع (4) مجموعات ، حيث استخدمت المجموعة الأولى التمارين العلاجية ، واستخدمت المجموعة الثانية الأجهزة الكهربائية ، بينما المجموعة الثالثة كانت قد استخدمت الحركات اليدوية ، والمجموعة الرابعة استخدمت العلاج بالشد ، وأشارت نتائج هذه الدراسة : إلى أن التمارين العلاجية والحركات اليدوية قد حققت نتائج إيجابية ومؤثرة في تخفيف الألم على عكس النتائج التي حققها العلاج الكهربائي والعلاج بالشد .

12- أجرى برون فورت وآخرون (2003 م) : دراسة هدفت التعرف إلى مقارنة لأثر واستخدام الوسائل العلاجية ذات التقنية العالية والنصح والإرشاد ، والتدليك النقطي ، التمارين البدنية والحركات اليدوية ، والعلاج الكهربائي على تخفيف آلام الرقبة المزمنة ، استخدم الباحث : المنهج التجريبي على عينة بلغت (40) شخصاً من الذين يعانون من حالات مزمنة في الرقبة ، وتم تقسيمهم إلى : مجموعتين الأولى استخدمت التمارين العلاجية الموجهة لعضلات الرقبة ، المجموعة الثانية استخدمت العلاج الكهربائي وكانت مدة البرنامج العلاجي (11) أسبوعاً وأظهرت النتائج : إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الوسيلتين المتبعين إلا في قناعة ورضاء المريض حيث إن رضاء المريض كانت أعلى وبشكل واضح لدى المجموعة التي استخدمت تمارين .

13- قام عوض (٢٠٠٣ م) : بدراسة هدفت التعرف على مدى تأهيل عضلات الرقبة بعد العلاج الجراحي للانزلاق الغضروفي العنقي استخدم الباحث : المنهج التجريبي وعينة الدراسة تتضمن (١٢ مصاب) بمصر الزقازيق وتكونت العينة من مجموعتين تجريبية وضابطة أعمارهم من (40 - 50) عاماً ممن قد أجريت لهم جراحة للانزلاق الغضروفي ، وقد استخدم الباحث (تمرينات تأهيلية - أشعة تحت الحمراء - الموجات فوق الصوتية - التدليك) ، أسفرت النتائج : وجود تحسن في القوة العضلية والمدى الحركي لصالح المجموعة التجريبية ووجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين لصالح التجريبية .

14- قام عبد الظاهر (٢٠٠٣ م) : بدراسة هدفت إلى معرفة مدى تأثير التدليك الرياضي اليدوي الموضعي على خفض الألم العضلي بعد جلسات التنبيه الكهربائي ، استخدم الباحث المنهج التجريبي بتوزيع العينة على مجموعتين تجريبية وضابطة ، وتكونت العينة من (10) أشخاص أصحاء من طلبة كلية التربية الرياضية جامعة حلوان مصر ممن لا يمارسون أي أنشطة رياضية في مجال الاحتراف ، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية في درجة الإحساس بالألم العضلي بين مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في الأيام

بصورة عشوائية لتلقي عدد ١٠ مرات تدليك لمدة لا تزيد على 10 أسابيع كما تم عمل مقابلات تتبعية عبر الهاتف بعد مدة " 26، ١٠، 15 " أسبوع لتقييم النتائج متضمنة الإعاقة الوظيفية والعرض وتم التقييم إذا كان هناك فروق في النسب المئوية للمشاركين والذين حدث لديهم تحسناً إكلينيكيًا سواء في الإعاقة الوظيفية أو الأعراض ، أظهرت النتائج : وجود تحسن ملحوظ في دليل الإعاقة للرقبة بعد مرور 10 أسابيع من العلاج وبعد مرور ٢٩ أسبوع فأعضاء جماعة التدليك سجلوا تحسناً في عودة وظائف الرقبة إلى حالتها الطبيعية وكانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين ألم الرقبة وهذه الفروق كانت قوية بعد 4 أسابيع ولم تكن ذات دلالة إحصائية بين المجموعات دلالة إحصائية بعد ٢٩ أسبوع واستنتج الباحث أن عملية التدليك هي عملية آمنة ولها فوائد إكلينيكية في علاج ألم الرقبة على المدى القصير .

21-قام (Laurie, 2003): بدراسة هدفت للتعرف إلى أفضل وأسرع الطرق بين التمرينات السلبية والعلاج اليدوي في علاج ألم الرقبة ، استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة الدراسة على عينة بلغت (١٨٣ فرد) من المصابين بألم الرقبة وفي مراحل عمرية مختلفة من (١٨ إلى ٧٠) وتم تقسيمها إلى ثلاث مجموعات : المجموعة الأولى 60 مصاباً تم عمل علاج يدوي فقط لهم ، المجموعة الثانية 59 مصاباً تم عمل تمرينات سلبية فقط لهم ، المجموعة الثالثة 64 مصاب تم علاجهم عن طريق العلاج الدوائي من قبل الطبيب ، وأظهرت النتائج : أن المصابين الذين يخضعون للعلاج اليدوي تم شفاؤهم أسرع من مصابين المجموعات الأخرى ، وأن المصابين الذين يخضعون للعلاج بالتمرينات السلبية تم شفاؤهم أسرع من المصابين الذين يخضعون للعلاج الدوائي واتضح من تلك النتائج أن العلاج اليدوي أثبت فاعليته في علاج ألم الرقبة في أقصر وقت (63) .

2-1-9 التعليق على الدراسات السابقة :

من واقع الدراسات المرجعية المرتبطة والتي تم استعراضها وعلى حد علم الباحثين بعد إجراء تحليل المحتوى لكل الدراسات السابقة العربية والإنجليزية التي توصل إليها الباحث من الرسائل العلمية بمعظم مكتبات كليات التربية الرياضية والعلاج الطبيعي ومن شبكة المعلومات الدولية (Internet) تبين أن هذه الدراسات متنوعة من حيث أهدافها وفرضياتها والعينات المستخدمة فيها وفي أدوات جمع البيانات وكذلك الظروف والبيئات التي أجريت فيها تلك الدراسات فمنها ما هدفت إلى التعرف على فاعلية البرنامج العلاجي المقترح للتدليك العلاجي والتمرينات التأهيلية لعلاج الشد والتقلص العضلي لعضلات الرقبة في كما في دراسة حمزة (2014 م) ودراسة (أحمد 2012 م) ودراسة (عطا وتوفيق

18-قام (Seftom, 2010): بدراسة هدفت التعرف إلى تأثير التدليك العلاجي للرقبة والأكتاف على سريان تدفق الدم إلى استخدام المسجل الحراري بالأشعة تحت الحمراء الفعالة في حجرة حرارية ثابتة ، استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة الدراسة على عينة بلغت (17) متطوع (٨ ذكور - 4 إناث) تتراوح أعمارهم بين 23 و 30 سنة وتمت عملية التدليك العلاجي للرقبة والأكتاف لمدة ٢٠ ق في كل حالة ، وأظهرت النتائج : أدى العلاج بالتدليك إلى ارتفاع ملحوظ في درجة خمس مناطق للجسم وهي " الجزء العلوي للصدر ، ومنطقة خلف الرقبة ، والمناطق العليا من الظهر ، ومنطقة الجزء الخلفي للذراع الأيمن ، ومنتصف الظهر " ، كما أدى التدليك العلاجي إلى زيادة درجة الحرارة حيث اتضح بعد مرور 60 دقيقة ظلت درجة الحرارة أعلى من مستويات الخط الأساسي وتصاحب التغيرات حدوث تغيرات مصاحبة في سريان (تدفق الدم الطرف في المناطق التي تم علاجها وكذلك بالمثل في المناطق الملحقة بها . إضافة لذلك قدمت النتائج لهذه الدراسة بأن المرسام الحراري بالأشعة تحت الحمراء الفعالة هي وسيلة (أداة) مفيدة في قياس التغيرات الحادثة في تدفق الدم الطرفي فيما يخص بحوث العلاج بالتدليك .

19-قام (D.Vicezion, PW, 2009) بدراسة هدفت التعرف إلى تأثير الحمل الخفيف الناشئ عن الانحناء العنقي وكذلك تمرينات التقوية في تنشيط العضلات العميقة القابضة للرقبة في أثناء حركة الرقبة وفي أثناء الثبات استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة الدراسة على عينة بلغت (46) مصاباً ممن يعانون من الألم في الرقبة وتم اختيارهم بشكل عشوائي وخضعوا لبرنامج تدريبي لمدة 6 أسابيع بالإضافة تم تسجيل نشاط العضلات الكهربائي (العضلة العميقة القابضة للرقبة C-CFM) .

وأظهرت النتائج : تدريب العضلة العميقة القابضة للرقبة قد أدى إلى زيادة نظام انقباض العضلة وزيادة نشاطها الكهربائي وكشفت الدراسة أيضاً أن الحمل الخفيف التمرينات العضلة العنقية العميقة القابضة قد عدل من خصائص العضلة وهذا يوضح ولو بشكل جزئي كفاءة هذه التمرينات في عمليات إعادة التأهيل والقضاء على الآلام .

20-قام (Sherman, 2009) بدراسة هدفت التعرف إلى فاعلية التدليك العلاجي كواحدة من العلاقات التكاملية الأكثر انتشاراً في علاج ألم الرقبة من حيث إجراء اختبار عشوائي منضبط يهدف إلى تقييم عما إذا كان التدليك العلاجي مفيداً بدرجة كبيرة تفوق العناية الشخصية للمرضى الذين يعانون من ألم الرقبة ، استخدم الباحث : المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة الدراسة على عينة بلغت (64) مصاباً تم اختيارهم

يختلف هذا البحث عن الدراسات السابقة في بيئة الدراسة وعدد العينة واستخدام أكثر من وسيلة من وسائل العلاج الطبيعي على مجموعة تجريبية واحدة .
أما ما يميز هذا البحث عن الدراسات السابقة فقد اعتاد الباحث سرد ذلك في عدة نقاط لعل أهمها ما يلي :
- هذه الدراسة الأولى من نوعها في اليمن على حد علم الباحث .
- تم إجراء هذه الدراسة في ظروف صعبة تمثل في (العدوان على اليمن) .
- النتائج الإيجابية التي توصل إليها الباحث أن جميع أفراد العينة كانوا من المصابين بآلام المنطقة العنقية الناتج عن التقلص والتشنج العضلي .
- اشتملت عينة الدراسة على (12) مصاباً من الأفراد الذين يعانون من آلام المنطقة العنقية .
- هذه الدراسة من الأهمية بمكان حيث سيستفيد من نتائجها المعالجين الفيزيائيين واختصاصي العلاج الطبيعي بالدرجة الأولى وكذلك المراكز الخاصة بالعلاج الطبيعي والتأهيل الحركي في كيفية تحسين الظروف العلاجية للمرضى الذين يعانون من آلام المنطقة العنقية مما سوف يعطيهم نتائج إيجابية للعمل .

إجراءات البحث

3-1-1 منهج البحث :

استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملاءمته لأهداف الدراسة ، ومن خلال تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي .

3-1-2 عينة البحث :

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية والذي بلغ عددهم (12) فرداً ، من الذكور المصابين بآلام المنطقة العنقية والمتريدين على مركز الأطراف بقسم العلاج الطبيعي بأمانة العاصمة صنعاء حيث تم اختيارهم وفقاً للشروط التالية :
شروط اختيار العينة :-

1. أن يكون جميع أفراد العينة من المصابين بآلام المنطقة العنقية .
2. أن تتراوح أعمارهم من (30 – 45) سنة .
3. أن يكون أفراد العينة على استعداد لتطبيق البرنامج العلاجي حتى نهايته .
4. أن يكون من غير المصابين بأي تشوهات في العمود الفقري والتي قد تؤثر على قدرته في تطبيق البرنامج العلاجي .
5. أن يكونوا من غير الممارسين للنشاط الرياضي ويلتزم بالبرنامج التدريبي والعلاج الطبيعي المقدم .

2007 م) ودراسة عبد الغني (1999 م) ودراسة (أحمد 1999 م) .

ومنها ما هدف إلى التعرف على تأثير الشد العصبي على حالات اختلال الجذور العصبية للفقرات العنقية كدراسة غابري (2007 م)

ومنها ما هدف إلى التعرف على مدى تأثير البرنامج المقترح في تخفيف آلام المنطقة العنقية مثل درسه محمد (2011 م) ودراسة رمضان (2006 م) ودراسة (sherman,2009) ودراسة عبد الظاهر (2003 م) ودراسة (Laurie2003 م) ودراسة حسين (2002 م) .

ومنها ما هدف إلى التعرف على تأثير البرنامج التأهيلي على مدى تأهيل عضلات الرقبة بعد العلاج الجراحي للانزلاق الغضروفي العنقي كدراسة عوض (2003 م) ودراسة الهادي (2017 م) ودراسة إسماعيل (2016 م) .

ومنها ما هدف إلى التعرف على تأثير برنامج تأهيلي مقترح على خشونة الرقبة كدراسة محمد (2011 م) .

ومنها ما هدفت إلى التعرف على تأثير التدليك العلاجي للرقبة والأكثاف على سريان تدفق الدم كما في دراسة (sftom, 2010) .

ومنها ما هدفت إلى التعرف على تأثير الحمل الخفيف الناشئ عن الانحناء العنقي وكذلك تمرينات التقوية في تنشيط العضلات العميقة القابضة للرقبة كما في دراسة (D.viazion,pw, 2009) .

ومنها ما هدفت التعرف على مدى تأثير التمرينات العلاجية والمساج لعلاج المصابين بآلام الرقبة كدراسة هارمز (2000 م) وكذلك دراسة ارنتسها رمز (2003 م) .
ومنها ما هدف التعرف على تأثير الوسائل العلاجية بالتقنية العالية والنصح والإرشاد والتدليك النقطي والتمارين البدنية والحركات اليدوية والعلاج الكهربائي على تخفيف آلام الرقبة المزمّن كدراسة برون فورت وآخرون (2003 م) .
ومنها ما هدفت التعرف إلى أثر استخدام التمارين العلاجية والحركات اليدوية الموجهة إلى المنطقة العنقية كدراسة وستو آخرون (1998 م) .

حيث استفاد الباحثون من هذه الدراسات في وضع تصور له في إجراء هذه الدراسة وخارطة طريق لبحثه وبيان أوجه الاختلاف والاتفاق مع نتائج تلك الدراسات ووضع التفسير العلمي المناسب لذلك .

تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في المنهج المستخدم حيث إن جميعها استخدم المنهج التجريبي وكانت نتائجها ذات أثر إيجابي فيما يتعلق بنتائج علاج آلام المنطقة العنقية .

جدول (1) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لحساب درجة التجانس للعينة في متغيرات الدراسة (ن = 12)

م	القياسات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	الالتواء
1.	الطول	سم	163	4.83	.374
2.	الوزن	كجم	71	14.03	.142-
3.	السن	سنة	35.58	2.97	1.51
4.	مستوى الألم	%	57.75	15.97	.111
5.	القوة العضلية للعضلات العاملة على ثني الرقبة أمامًا .	كجم	3.35	1.53	.969
6.	القوة العضلية للعضلات العاملة على ثني الرقبة خلفًا .	كجم	3.45	1.44	.908
7.	القوة العضلية للعضلات العاملة على ميل الرأس يمينًا .	كجم	3.50	1.21	-.228
8.	القوة العضلية للعضلات العاملة على ميل الرأس يسارًا .	كجم	3.81	1.58	.405
9.	المدى الحركي عند ثني الرقبة أمامًا .	درجه	36.17	13.50	.224
10.	المدى الحركي عند ثني الرقبة خلفًا .	درجه	38.17	16.99	.538
11.	المدى الحركي عند ميل الرأس يمينًا .	درجه	41.17	13.16	.863
12.	المدى الحركي عند ميل الرأس يسارًا .	درجه	38.67	13.13	.798
13.	المدى الحركي عند لف الرأس يمينًا .	درجه	46.67	12.79	.473
14.	المدى الحركي عند لف الرأس يسارًا .	درجه	47.25	12.85	0.79

يتضح من الجدول (1) تجانس أفراد العينة في متغيرات الدراسة حيث كانت قيم معامل الالتواء بين + 3 ، - 3 (أي أن هناك تجانس لدى عينة الدراسة في المتغيرات قيد الدراسة مما يشير إلى أن الدرجات توزع توزيعاً اعتدالياً في المتغيرات .

3-1-4 وسائل جمع البيانات :

ب- الوزن .
ت- القوة العضلية للعضلات العاملة على الرقبة (الثاني للأمام وللخلف والميل للجانب الأيمن والجانب الأيسر) .
ث- المدى الحركي للعضلات العاملة على المدى الحركي للرقبة ، (للأمام ، للخلف ، للجانب الأيمن ، للجانب الأيسر ، اللف جهة اليمين واليسار) .
ج- قياس درجة الألم .
استخدم الباحثون العديد من الأدوات والوسائل التي ساعدته في دراسته كما في الجدول التالي :

1- المصادر والمراجع .

2- استمارة جمع البيانات . ملحق رقم (8) .

3- الملاحظة .

4- الاختبار والقياس ، حيث قام الباحث بإجراء القياسات التالية :

أ- الطول .

جدول (2)

م	اسم الجهاز	الغرض منه
1.	سرير تدليك	عمل جلسات التدليك
2.	جهاز الريستاميتير	لقياس الطول والوزن
3.	جهاز الميزان الطبي	لقياس الوزن
4.	مقياس التناظر البصري	لقياس درجة الألم
5.	جهاز الجينوميتر	لقياس المدى الحركي
6.	جهاز الديناموميتر	لقياس القوة العضلية

3-1-5 التجربة الاستطلاعية :

تم إجراء التجربة الاستطلاعية يوم الأربعاء الموافق 2018/4/18 م على عينة قوامها (3) أفراد من خارج عينة الدراسة ممن تنطبق عليهم مواصفات العينة الأساسية .

وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية الآتي :

1. التعرف على كفاءة فريق العمل المساعد ومدى تفهمه لواجباته .
2. التعرف على الأخطاء التي قد ترافق تطبيق البرنامج ومحاولة تجاوزها .
3. تعريف أفراد العينة لنوعية القياسات ، وكيفية إجرائها .
4. التعرف على مدى صلاحية الأجهزة وأدوات القياس ومدى ملاءمتها .
5. تقدير الزمن الذي تستغرقه كل وحدة تدريبية وزمن وفترة الراحة بين كل تمرين وآخر .
6. الصعوبات التي يمكن أن تحدث أثناء التجربة الأساسية ومحاولة التغلب عليها في التطبيق .

وقد أفرزت النتائج التي خرجت بها هذه المرحلة أن جميع الأغراض المذكورة آنفاً قد تحققت حيث كان الهدف من التجربة الاستطلاعية هو تلافي حدوث الأخطاء في التجربة الرئيسية .

3-1-6 التجربة الرئيسية :

القياس القبلي : قام الباحث بتنفيذ القياس القبلي على عينة الدراسة وذلك يومي السبت والأحد الموافق 2018/4/21 و 2018/4/22 ، وتتمثل تلك القياسات في متغيرات الدراسة (الطول ، الوزن المدي الحركي ، والقوة العضلية لعضلات الرقبة ، درجة الألم) .

البرنامج العلاجي المقترح وطريقة تصميمه :

1- قام الباحثون بتصميم استمارة استطلاع رأي الخبراء حول البرنامج المقترح واشتمل على مجموعة من التمرينات العلاجية (التأهيلية) ، وبعض وسائل العلاج الطبيعي والمتمثلة بجهاز التنبيه (التنشيط) الكهربائي تنس مع الأشعة تحت الحمراء + كمادات ساخنة (وتدليك مسحي) ؛ ثم يتم عرضها على الخبراء في مجال التمرينات والإصابات الرياضية والعلاج الطبيعي والطب الطبيعي وتم تعديل وحذف ما رآوه مناسباً وغير مناسب .

أ- أسس تصميم البرنامج العلاجي المقترح :

- 1- التحليل النظري للبحوث والمراجع العلمية في هذا المجال .
 - 2- المقابلات الشخصية لبعض الأساتذة من أعضاء هيئة التدريس وكذلك المتخصصون في مجال الطب والعلاج الطبيعي .
 - 3- مراعاة التهيئة والإحماء بما يتناسب مع طبيعة كل إصابة .
 - 4- استخدام جهاز التنبيه الكهربائي + أشعه تحت الحمراء وكذلك العلاج المائي وتدليك المسحي .
 - 5- التدرج بشدة الحمل خلال المراحل المختلفة من البرنامج .
 - 6- التدرج من السهل إلى الصعب في كلاً من التكرار والمجموعات والراحة والشدة .
 - 7- الاستمرارية والانتظام حتى لا يفقد تأثير التمرينات في الوحدة السابقة .
 - 8- يتم أداء التمرينات في وضع مريح بما يتناسب مع الكفاءة البدنية للمصاب حتى لا يحدث أي ألم أو مضاعفات .
 - 9- مراعاة المرونة أثناء تطبيق البرنامج وفقاً للظروف والمتغيرات وفي حدود أهداف البرنامج .
- وقد أسفر رأي الخبراء على ما يلي :
- حذف بعض التمرينات وهي التي تسبب ضغطاً على المنطقة المصابة حتى لا تؤدي للإصابة .
 - تقليل حجم بعض التمرينات وزيادة فترة الراحة بالإضافة لتعديل طبيعة أداء بعض التمارين والمساعدة فيها بما يتناسب مع المرحلة التي تؤدي فيها والهدف منه .
 - اجمع الخبراء على مناسبة جميع التمرينات البرنامج العلاجي مع أهداف الدراسة .
- ب- محتوى البرنامج التأهيلي المقترح :
- اقترح الباحثون أن يحتوي البرنامج المقترح على أربع مراحل تنفذ خلال (ثمانية أسابيع) مدة كل مرحلة (2أسابيع) يتم خلالها تنفيذ (3 وحدات في الأسبوع) بواقع (6 وحدات لكل مرحلة) تبدأ يوم الاثنين الموافق 2018/4/23 وتنتهي يوم الخميس الموافق 2018/6/21 وبإجمالي (24) وحدة علاجية موضحة في الجدول التالي : والملحق رقم (4) يوضح برنامج التمرينات ووسائل العلاج الطبيعي المقترح.

جدول رقم (3) تم تقسيم البرنامج إلى عدة مراحل وذلك حسب الهدف من كل مرحلة حيث تم الإشارة إلى أهداف كل مرحلة في البرنامج العام في الجدول رقم (4).

المرحلة	عدد الأسابيع	عدد الوحدات في الأسبوع	إجمالي الوحدات	زمن الوحدة	الوسائل المستخدمة
الأولى	2 أسبوع	3 وحدات	6 وحدات	20 دق إلى 25 دق	الأسبوع الأول + الثاني وسائل العلاج الطبيعي .
الثانية	2 أسبوعين	3 وحدات	6 وحدات	25 دق إلى 35 دق	الثالث + الرابع وسائل العلاج الطبيعي + التمرينات العلاجية
الثالثة	2 أسبوعين	3 لكل أسبوع	6 وحدات	40 دق إلى 45 دق	الخامس + السادس وسائل العلاج الطبيعي + التمرينات العلاجية
الرابعة	2 أسبوعين	3 وحدات لكل أسبوع	6 وحدات	50 دق إلى 55 دق	السابع + الثامن وسائل العلاج الطبيعي + تمرينات العلاجية

4- تبدأ المرحلة الرابعة بشدة (75 : 80 %) من أقصى تكرار أو مسافة أو زمن (تم التوصل إليها نهاية الرحلة الثالثة لكل تمرين ، كما راعى الباحث زيادة الشدة تدريجياً بنسبة 5%) لكل أسبوع .
واشتملت الوحدة التدريبية على :

- 1- الإحماء ومدته من 5 - 10 دقيقة ، وذلك لتهيئة العضلات والجهاز الدوري قبل البدء في التمرينات وذلك باستخدام جهاز التنس والأشعة تحت الحمراء وكمادات الساخنة .
- 2- فترة التمرينات الأساسية من 20 - 30 دقيقة وتشمل على أداء التمرينات الأساسية في كل مرحلة .
- 3- التهدئة : مدتها (5 : 10 ق) وتشتمل على مجموعة تمرينات الاسترخاء والتدليك المسحي الخفيف .

توزيع الأحمال البدنية وتقنياتها بمراحل البرنامج العلاجي التأهيلي :

- 1- يبدأ البرنامج في المرحلة الأولى بشدة (50 : 55 %) من أقصى (تكرار أو مسافة أو زمن) لكل تمرين ؛ كما راعى الباحث زيادة الشدة تدريجياً بنسبة (5%) كل أسبوع .
- 2- تبدأ المرحلة الثانية بشدة (60 : 65 %) من أقصى (تكرار أو مسافة أو زمن) تم التوصل إليها نهاية المرحلة الأولى لكل تمرين ؛ كما راعى الباحث زيادة الشدة تدريجياً بنسبة (5%) لكل أسبوع .
- 3- تبدأ المرحلة الثالثة بشدة (65 : 75 %) من أقصى (تكرار أو مسافة أو زمن) تم التوصل إليها نهاية المرحلة الثانية لكل تمرين ؛ كما راعى الباحث زيادة الشدة تدريجياً بنسبة (5%) لكل أسبوع .

جدول رقم (4) البرنامج العلاجي المقترح

المرحلة	الأسبوع	الهدف	محتوى الجلسة	زمن محتوى الجلسة	عدد جلسات المرحلة	زمن الجلسة الواحدة
المرحلة الأولى	الأول والثاني	- تنشيط الدورة الدموية - تخفيف حدة الألم	أشعة تحت الحمراء + جهاز التنس + كمادات ساخنة + تدليك من الأسبوع الثاني	25 د	6 جلسات	25-30 د
المرحلة الثانية	الأول والثاني	- الحد من الآلام الناتجة عن التشنج والتقلص العضلي. - الحد من تشنج وتقلص عضلات الرقبة. - تنشيط الدورة الدموية والقدرة الوظيفية للعضلة.	جهاز تنس + أشعة تحت الحمراء كمادات ساخنة التمرينات العلاجية مساح يدوي مسحي	10 د 5 د 15 د 5 د	6 جلسات	35 د
المرحلة الثالثة	الأول	- تقليل الألم الناتج عن التشنج والتقلص العضلي للرقبة. - زيادة مطاطية عضلات الرقبة للوصول إلى	جهاز تنس + أشعة تحت الحمراء كمادات ساخنة	12 د 5 د	3 جلسات	40 د

			التمرينات العلاجية	18 د		مدى حركي.		
			مساح يدوي مسحي	5 د		- تحسين عمل الإشارات العصبية للرقبة.		
			جهاز تنفس + أشعة تحت الحمراء	15 د		- تقليل الألم الناتج عن التشنج والتقلص العضلي للرقبة.	الثاني	
		3 جلسات	كمادات ساخنة	5 د		- زيادة مطاطية عضلات الرقبة للوصول إلى		
			التمرينات العلاجية	20 د		مدى حركي.		
			مساح يدوي مسحي	5 د		- تحسين عمل الإشارات العصبية للرقبة.		
			جهاز تنفس + أشعة تحت الحمراء	17 د				
		3 جلسات	كمادات ساخنة	5 د		- استعادة قوة عضلات الرقبة.		
			التمرينات العلاجية	23 د		- استعادة التوافق العضلي العصبي لعضلات الرقبة.	الأسبوع الأول والثاني	المرحلة الرابعة
			مساح يدوي مسحي	5 د		- استعادة الحالة الوظيفية لعضلات الرقبة.		
			جهاز تنفس + أشعة تحت الحمراء	20 د				
		3 جلسات	كمادات ساخنة	5 د				
			التمرينات العلاجية	25 د				
			مساح يدوي مسحي	5 د				
			جهاز تنفس + أشعة تحت الحمراء	20 د				
		3 جلسات	كمادات ساخنة	5 د				
			التمرينات العلاجية	25 د				
			مساح يدوي مسحي	5 د				

فرص إزالة الآلام لذا يجب اعتماد مبدأ التدرج في الشدة لإزالة الآلام والعودة إلى الحالة الطبيعية .

كما يجب أداء التمرينات بصورتها الصحيحة ومراعاة التدرج بالحمل التدريبي والشدة التدريبية ؛ لأن الزيادة في شدة التمرين خلال الوحدات العلاجية يجب أن تكون بصورة تدريجية .

ثالثاً : الجزء الختامي : تضمن الجزء الختامي تمارين الاسترخاء والتهدئة وتنوع بين التمرينات الإطالة والاسترخاء والمشي الخفيف وذلك للتخلص من الأحماض المتراكمة المسببة للتعب .

طريقة حساب الشدة المستهدفة :

وهي طريقة تعتمد للحصول على معدل النبض المستهدف كدلالة لشدة الحمل المطلوب تقديره للاعب بتحديد نسبته من المعدل أقصى نبضه . ويلاحظ أنها كمتغير واحد فقط في هذه الطريقة يمكن خلاله تحديد شدة حمل الجهد البدني (للتمرين) من خلاله وهو أقصى معدل لضربات القلب عن طريق المعادلة التالية :

النَّضْبُ الْمُسْتَهْدَفُ = أَقْصَى مَعْدَلِ النَّضْبِ أَثْنَاءَ الْمَجْهُودِ × الشَّدَّةُ الْمَطْلُوبَةُ (100 %) .

مثال :

لو فرضنا أن فرداً) يبلغ أقصى معدل لنبض (195 نبضة / في خلال المجهود البدني (الحمل) وتريد أن تقدم له حمل يعادل (70) % من أقصى شدة يتحملها.... المطلوب كما يلي :

حيث تم تقسيم كل وحدة علاجية لبرنامج التمرينات العلاجية إلى ثلاثة أجزاء باعتبارها أساسية قبل البدء بأي مجهود بدني سواء كانت شدته منخفضة أو عالية ؛ وذلك لتفادي أي إصابة ولفقادي التأثير على الاستفادة من البرنامج بشكل عام ؛ لتحقيق الأهداف المرجوة من البرنامج وهي كالتالي: ملحق رقم(6) يوضح نموذج وحدة علاجية .

الحزب التمهيدى وشمل المقدمة والاحماء :

أ.المقدمة : شملت المقدمة على بعض التوضيحات حول
الجرعة المُقدمة في ذلك اليوم وأهميتها وأهدافها أيضاً وكيفية
تطبيقها

ب-الاحماء : شمل الاحماء التتو ٤ في التمر بنات الآتية :

المشي والهرولة الخفيفة وتمارين القفز أعلى في المكان وتمارين عضلات الطرف العلوي وتمارين تدوير الجذع وتمارين مرونة عضلات الطرف السفلي وذلك بهدف تهيئة الجسم لاستقبال المجهود البدني القادم .

ثانيًا : الجزء الرئيس :

اشتمل الجزء الرئيس الجانب البدني التمرينات العلاجية الخاصة :

كان لهذا الجزء النصيب الأكبر من زمن الوحدة العلاجية والذي يتمشى مع التدرج في شدة البرنامج وقد تمت في هذا الجزء التركيز على عاملي الوقت والدقة في أثناء أداء هذه التمرينات من أجل حصول العضلة على عملية المد الكامل ؛ تجنباً لحدوث أي إصابات إذ أن تمرينات الشد المفرط تقلل من

$$(137) = (195 \times 07 / 100) \text{ نبضة}.$$

إن فشلة حمل التمرين الذي ينفذه تعادل (70%) لهذا الفرد الرياضي لابد أن ترفع معدل نبضة إلى (137) نبضة لكل (ق) (أبو العلاء ، حسانين ، 1997 م) .

تطبيق البرنامج :

قام الباحثون بتطبيق البرنامج لمدة (8) أسابيع بواقع ثلاث (3) وحدات علاجية في الأسبوع الواحد تبدأ من يوم الاثنين الموافق 2018\4\23 وتنتهي يوم الخميس الموافق 2018\6\21 م .

1-3 - 9 - 3 القياسات البعيدة للينة (قيد الدراسة) .

قام الباحث بتنفيذ القياس البعدي على عينة الدراسة في يومي السبت والأحد الموافق 23\6\2018 ، 24\6\2018 وذلك بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج العلاجي المقترح والملحق (9) يوضح استمارات القياسات القبلية والبعيدة .

1-3 - 6 متغيرات الدراسة :

المتغير المستقل : يتمثل المتغير المستقل في تأثير التمرينات العلاجية (التأهيلية) مع بعض وسائل العلاج الطبيعي لعلاج ألم المنطقة العنقية .

المتغير التابع : يتمثل المتغير التابع في المتغيرات التالية :-

- درجة الألم .

- المدى الحركي في المنطقة العنقية .

- القوة العضلية في المنطقة العنقية .

3-1-7 الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث :

استخدم الباحث الوسائل الإحصائية الآتية :

- المتوسط الحسابي .

- الوسيط .

- الانحراف المعياري .

- معامل الالتواء .

- اختبار (ت) لدلالة الفروق .

- نسبة التحسن وذلك باستخدام المعادلة التالية :

(الاختبار البعدي - الاختبار القبلي) × الاختبار القبلي

% (100) (.) (حسانين ، 2002 م) .

عرض النتائج في حدود هدف الدراسة للتحقق من

فرضية الدراسة والتي تنص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأثر التمرينات العلاجية وبعض وسائل العلاج الطبيعي في علاج آلام المنطقة العنقية لدى المصابين بها والمتكردين على مركز الأطراف بأمانة العاصمة ، ولصالح القياس البعدي ، حيث استخدم الباحث كلاً من المتوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، ومستوى التحسن ، واختبار (ت) وذلك للتعرف على دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لعينة الدراسة ، وكما موضح في الجدول رقم (5) والشكل رقم (1):

م	القياس	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي	
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	نسبة التحسن %	قيمة ت
							مستوى الدلالة	
1	القوة العضلية للعضلات العاملة على ثني الرقبة خلفاً .	كجم	3.45	1.44	12.60	2.14	265.22	-20.14
2	القوة العضلية للعضلات العاملة على ثني الرقبة أماماً .	كجم	3.35	1.53	11.34	2.56	238.51	-15.66
3	القوة العضلية للعضلات العاملة على ميل الرأس يميناً .	كجم	3.50	1.21	11.42	1.53	226.29	-13.34
4	القوة العضلية للعضلات العاملة على ميل الرأس يساراً .	كجم	3.81	1.58	11.74	1.58	208.14	-9.42
5	مستوى الألم .	%	57.75	15.97	16.33	8.13	-71.72	-13.31
6	المدى الحركي عند ميل الرأس يساراً .	درجه	38.67	13.13	56.25	11.07	45.46	-8.23
7	المدى الحركي عند ثني الرقبة خلفاً .	درجه	38.17	16.99	55.00	17.06	44.09	-8.30
8	المدى الحركي عند ميل	درجه	41.17	13.16	59.25	12.09	43.92	-6.84

									الرأس يمينًا .	
9	المدى الحركي عند ثني الرقبة أمامًا .	درجه	36.17	13.50	51.75	13.55	43.07	-10.99	.00	دالة
10	المدى الحركي عند لف الرأس يسارًا .	درجه	47.25	12.85	64.17	11.92	35.81	-13.31	.00	دالة
11	المدى الحركي عند لف الرأس يمينًا .	درجه	46.67	12.79	62.92	11.81	34.82	-8.96	.00	دالة

ت الجدولية = (1.796) عند مستوى معنوية (0.05)



يوضح الشكل (1) المتوسط الحسابي للقياسين القبلي والبعدي للقياسات قيد الدراسة لدى عينة الدراسة .

الحركي عند لف الرأس يسارًا حيث بلغت (64.17) ، بينما كانت أقل قيمة متوسط حسابي لمتغير القوة العضلية للعضلات العاملة على ثني الرقبة أمامًا حيث بلغت (11.34) وهذا يدل على تحقق فرض الدراسة .

يتضح من جدول (5) وشكل (25) وجود فروق دالة إحصائية لدى أفراد عينة الدراسة في المتوسط الحسابي بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات (القوة العضلية على ثني الرقبة أمامًا وخلفًا ، ميل الرأس يمينًا ويسارًا) لصالح القياس البعدي حيث بلغت أعلى قيمة متوسط حسابي لمتغير المدى



الشكل (26) نسبة التحسن للقياسات قيد البحث

جميع القياسات لدى أفراد عينة الدراسة ولصالح القياس البعدي ، حيث كانت (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية عند

يتضح لنا من الجدول (5) والشكل (25) و (26) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في

تنبيه العصب الحسي مما يؤدي إلى انخفاض الألم والتشنج العضلي وتوسيع الأوعية الدموية وكذلك بأهمية الكمادات الساخنة الرطبة باستخدامها موضعياً في درجة حرارة (40 - 45) درجة مئوية حيث تساعد على إنعاش الدورة الدموية موضعياً بعد المرحلة الحادة من الإصابة . وتطبق على العضلات المتقلصة للعمل على ارتخائها وتستخدم كوسيلة من وسائل الإحماء القسري قبل العلاج الحركي كما إن التنوع في التمرينات العلاجية (التأهيلية) يحسن من مستوى الأداء الوظيفي للرقبة .

كما يبين الجدول (2) والشكل (1) وجود فروق دالة إحصائية في المتوسط الحسابي بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس القبلي (في متغير) درجة الألم (ويعزو الباحثين هذه الفروق إلى أن درجة الألم تتناسب تناسباً عكسياً فكلما كانت القيم في الاختبار البعدي أقل من الاختبار القبلي دل ذلك على سلامة البرنامج العلاجي مع بعض وسائل العلاج الطبيعي وانتظامه ، حيث تم فيه مراعاة تقنين حمل التدريب إلى أن البرنامج حقق أهدافه في العلاج ؛ فالتدليك المسحي يزيد من إفراز الأندورفين الذي يعمل كمخدر طبيعي من خلال الضغط على المراكز العصبية أو عمل الحركات التليكية مما يساعد على تخفيف درجة الألم إضافة إلى أن ارتخاء العضلات بفضل عمل التدليك المسحي والتمرينات العلاجية ، وذلك مما ساعد على فك التقلصات العضلية لتخفيف الضغط على الأعصاب وبالتالي تخفيف درجة الألم ، حيث إن جزءاً كبيراً من الألم غالباً ما ينتج عن التقلصات العضلية في أسفل الظهر والرقبة مما يتسبب في زيادة الضغط على الأعصاب وهذا ما أشارت إليه دراسة كلاً من (محمد ، 2011 م ، حمزة ، 2014 م ، حسين ، 2012 م ، سميرة ، 2019 م ، وعبد الغني ، 1999 م ، عطا ، 2017 م ، رمضان ، 2016 م) ، التي تشير أن التمرينات البدنية لها تأثير على خفض مستوى الألم وإن استخدام أكثر من وسيلة في البرنامج يعمل على زيادة تخفيف الألم كما أن استخدام جهاز التنبيه الكهربائي (TENS) في البرنامج التأهيلي له التأثير الكبير على تخفيف الألم .

ويتبين من الجدول (2) والشكل (1) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي والصالح القياس البعدي في متغيرات المدى الحركي عند (ميل الرأس يساراً ، ويميئاً - ثني الرقبة أماماً ، وخلفاً - لف الرأس يميناً ، ويساراً) حيث يعزى الباحث ذلك إلى طبيعة البرنامج العلاجي (التأهيلي واستخدام أكثر من وسيلة حيث إن استخدام التمرينات العلاجية (التأهيلية) مع بعض وسائل العلاج الطبيعي أدى إلى تحسن المدى الحركي) وهذا ما أكدته دراسة كلاً من (سميرة ، 2010 م ، مرهم ، 2013 م ، سعيد ، 2005 م ،

مستوى دلالة (0,05) في جميع القياسات ، وكانت أعلى نسبة تحسن في قياس القوة العضلية للعضلات العاملة على ثني الرقبة خلفاً حيث بلغت نسبة التحسن (265,22 %) في حين كانت أقل نسبة تحسن في قياس المدى الحركي عند لف الرأس يميناً حيث بلغت نسبة التحسن (34,82 %) وهي الأقل بين كل القياسات .

ومن خلال نتائج الجدول رقم (1) يتبين صحة فرضية البحث التي تنص على أن : هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في أثر التمرينات العلاجية وبعض وسائل العلاج الطبيعي في علاج آلام المنطقة العنقية لدى المصابين بها والمتكررين على مركز الأطراف بأمانة العاصمة ولصالح القياس البعدي .

حيث أن درجة الألم تتناسب تناسباً عكسياً مع العدد فكلما كان العدد في الاختبار البعدي أقل منه في الاختبار القبلي دلّ على تخفيف درجة الألم ، وتحقيق فرضية الدراسة .

4-1-2 مناقشة النتائج .

يتبين من الجدول (2) والشكل (1) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في متغير (القوة العضلية للعضلات العاملة والمقابلة للمجموعات العضلية المستهدفة بالدراسة) على (ثني الرقبة أماماً وخلفاً - ميل الرأس يميناً ويساراً) ، حيث يعزو الباحث ذلك إلى طبيعة البرنامج واستخدام أكثر من وسيلة حيث أدى ذلك إلى زيادة القوة العضلية مما أدى انتظام أفراد العينة في البرنامج والتزامهم واستخدام أكثر من وسيلة علاجية من وسائل العلاج الطبيعي في البرنامج وترتيبها وتقنين البرنامج والتنوع في استخدام التمرينات وعدم الاقتصار على نمط واحد أو أسلوب واحد أو نوع واحد من التمرينات وكذلك التدرج السليم والتصاعدي للبرنامج والذي يتناسب مع طبيعة الإصابة وتشخيصها ، وهذا ما أكدته دراسات (سميرة ، 2010 ، 2009 ، 2008 م) ودراسة محمد ، 2011 م ، أحمد ، 2012 م ، عطا ، 2007 م) ، ودراسة كلاً من (جواد ، 2009 م ، هاونج ، 2011 م ، هوانجو ، 2016 م ، إسماعيل ، 2016 م ، حمزة ، 2014 م ، محسن ، 2012 م ، زهران ، 2005 م) .

حيث أشارت هذه الدراسات إلى أن استخدام التيار المباشر (الجلفاني) يحدث نتيجة حدوث تغيرات كيميائية داخل الجسم بواسطة تأثير هذه الأقطاب التي تحول المركبات الكيميائية إلى أيونات تتجمع في منطقة القطب السالب أو الموجب بحسب نوع شحنتها فتقوم بتنبيه العضلات والألياف العضلية وذلك بواسطة إحداث انقباضات في العضلة حتى في حالة إصابة الأعصاب المغذية للعضلة مما تعمل على إعادة تأهيل العضلة أي إعادة تعليم العضلة على الحركة حيث أن الطاقة الحرارية المنتجة من الأشعة تحت الحمراء تعمل على

5- الاهتمام بالأوضاع السليمة للرقبة من الوقوف والجلوس والنوم والقراءة وجميع أنشطة الحياة المختلفة لما لها من تأثير هام على ظهور مشاكل في منطقة الرقبة .
6- الاهتمام بتطبيق وسائل العلاج الطبيعي إلى جانب التمرينات العلاجية (التأهيلية) المقدم في الدراسة للمرضى الذين يعانون من الألم في المنطقة العنقية .
7- الاهتمام من قبل الجهات المعنية بخرجي كلية التربية الرياضية المتخصصين وانخراطهم في سوق العلاج الطبيعي والرياضة العلاجية .

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- 1- أبو العلا أحمد ، حسانين ، محمد صبحي (٢٠٠٤ م) : موسوعة الطب البديل في علاج الرياضيين وغير الرياضيين ، القاهرة ، مركز الكتاب النشر .
- 2- أبو الحسن ، أحمد عبد السلام (2006 م) : برنامج تدريبي مقترح مساعد لتأهيل الركبة المصابة بالخشونة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، بقنا ، جامعة الوادي .
- 3- أحمد ، إبراهيم ، ياسر (1996 م) : برنامج مقترح لتأهيل المصابين بالآلام المنطقة العنقية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بـ بورسعيد ، جامعة قناة السويس .
- 4- أحمد ، خالد محمد حسن (٢٠١٢ م) : " فاعلية التدليك العلاجي والتمرينات التأهيلية في علاج الشد والتقلص العضلي لمعضلات الرقبة " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة حلوان .
- 5- إسماعيل ، محمد يوسف (2016 م) : تأثير برنامج تأهيلي بدني بمصاحبة التدليك العلاجي على مصابي الانزلاق الغضروفي العنقي من الدرجة الأولى ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين جامعة حلوان .
- 6- الساعدي ، صلاح عطية كاظم ، (2007 م) : التدليك الرياضي ، ط1 ، دار الفكر المعاصر ، صنعاء ، اليمن .
- 7- السلطان ، عباس حسين عبيد (2005 م) : أثر وسائل تأهيلية في علاج الآلام المزمنة لأسفل الظهر للاعبين رفع الأثقال ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مجلة علوم التربية الرياضية ، المجلد 4 ، العدد 1 - 15 ، كلية التربية الرياضية جامعة بابل ، العراق .
- 8- العالم زينب ، وآخرون (2005 م) : التدليك للرياضيين ولغير الرياضيين ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 9- العالم ، زينب عبد الحميد (1993 م) : التدليك الرياضي وإصابات الملاعب دار الفكر العربي ، ط4 ، القاهرة .
- 10- العالم ، زينب عبد الحميد ، عبد الرحيم ، ناهد أحمد (2000 م) : القوام والتمرينات العلاجية ، القاهرة .

رمضان ، 2006 م ، عطا ، 2007 م ، عبد الغني ، 1999 م ، أحمد ، 2012 م ، محمد ، 2011 م ، ودارسة (محمد ، 2013 م) ، (حمادي ، 2011 م) ، ودراسة (حمزة 2014 م) ، (علي ، 2010 م) ، والتي أشارت بأن العلاج الكهربائي يستخدم بهدف وقائي وعلاجي لما له من تأثير ميكانيكي ومغناطيسي وكيميائي على الأنسجة ، لذا يستخدم في حالات اضطرابات الجهاز الحركي والعمل ضد فرط التوتر واستعادة النغمة العضلية والمحافظة على مرونة الألياف العضلية و مطاطيتها ومنع التصاق أليافها حيث إن استخدام (جهاز التنس ، والأشعة تحت الحمراء ، الكمادات المائية الساخنة) يعمل على تسخين المنطقة العنقية وزيادة الدورة الدموية مما زاد من درجات مطاطية العضلات وبالتالي زيادة المدى الحركي كما أكدت الدراسات للتمرينات العلاجية (التأهيلية) تأثير إيجابي في زيادة الإطالة العضلية للرقبة وزيادة المطاطية للأوتار والعضلات والعمل على الاسترخاء وبالتالي زاد من المدى الحركي.

الاستنتاجات والتوصيات:

1-5-1 الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحثان استخلصا الاستنتاجات الآتية:

- 1- أدى تطبيق البرنامج العلاجي إلى تخفيف انخفاض مستوى الألم وظهر ذلك من خلال زيادة معدلات التحسن لمعدلات تغير القياسات البعيدة عن القياسات القبلية .
- 2- أدى البرنامج إلى استعادة المدى الحركي للمنطقة الرقبة وحزام الكتف وظهر من خلال التحسن لمعدلات القياسات البعيدة عن القياسات القبلية .
- 3- أدى البرنامج إلى تحسن القوة العضلية لمنطقة الرقبة وظهر ذلك من خلال زيادة معدلات التحسن لمعدلات تغيير القياسات البعيدة من القياسات القبلية في متغيرات الدراسة .

1-5-2 التوصيات :

- 1- ضرورة الرجوع إلى الطبيب المعالج قبل البدء في تطبيق البرنامج العلاجي .
- 2- الاسترشاد بالبرنامج العلاجي المستخدم في علاج التقلص العضلي للرقبة وتعميم استخدامه في المراكز والمؤسسات العلاجية والمستشفيات .
- 3- تطبيق برنامج التمرينات العلاجية المقدم في الدراسة وتعميم استخدامه في المراكز العلاجية والمستشفيات .
- 4- ضرورة الاهتمام بالاستمرار على التمرينات العلاجية (التأهيلية) ووسائل العلاج الطبيعي المستخدمة الخاصة بتنمية القوة العضلية لمعضلات الظهر بصورة عامة والعضلات العنقية بصورة خاصة.

- 26- رمضان ، حمدي أحمد عبد العاطي (2006 م) : تأثير برنامج تمرينات تأهيلية باستخدام الشد لعلاج خشونة الرقبة ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، جامعة طنطا .
- 27- رواش ، كوثر محمود (2002 م) : التمرينات والقوام ، كتاب منهجي – كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ، جامعة حلوان ، القاهرة .
- 28- رياض ، أسامة (1999 م) : العلاج الطبيعي والتأهيل ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 29- رياض ، أسامة (2001 م) : العلاج الطبيعي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- 30- رياض ، أسامة ، النجمي ، أمام (1999 م) : الطب الرياضي والعلاج الطبيعي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- 31- رياض ، أسامة ، حسن (1999 م) : العلاج الطبيعي وتأهيل الرياضيين ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 32- سويدان ، محمد أحمد (2006 م) : علم التشريح الرياضي ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، القاهرة .
- 33- زاهر ، عبد الرحمن (2013 م) : علم التشريح الرياضي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- 34- زكية أحمد فتحي (2004 م) : فسيولوجيا التدريب ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان .
- 35- صبحي ، هدى السيد (2007 م) : السلوك الغذائي وعلاقته بانحناءات العمود الفقري واللياقة الحركية لدى الحوامل من (35 - 30 سنة) ، رسالة ماجستير غير منشورة بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم .
- 36- عبد الرازق ، طائري (2001 م) : علم التدليك الرياضي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- 37- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر (2006 م) : فسيولوجيا التدليك والاستشفاء الرياضي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- 38- عبد الرحمن ، أحمد محمد (2014 م) : تأثير برنامج علاجي بدني حركي بمصاحبة الحجامة على آلام الفقرات العنقية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
- 39- عبد الظاهر ، عبد الله أحمد محمود (2002 م) : تأثير التدليك الرياضي على خفض ألم العضلية بعد التنبه الكهربائي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .
- 40- عبد الغني ، وائل فؤاد (1999 م) : تأثير التمرينات العلاجية والليزر على بعض المتغيرات الناتجة عن تآكل الفقرات العنقية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين الهرم .
- 41- عبد الفتاح ، أبو العلاء أحمد ، محمد صبحي حسانين (1997 م) : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 11- العالم ، زينب ، نور الدين ، ياسر على (2000 م) : التدليك للرياضيين وغير الرياضيين ، دليل مصور للتدليك ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- 12- العوادلي ، عبد العظيم (2000 م) : حتى لا تقول أه يا رقبتي أه ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- 13- العوادلي ، عبد العظيم (2004 م) : الجديد في العلاج الطبيعي والإصابات الرياضية ، دار الفكر العربي ، ط2 ، القاهرة .
- 14- الغمري ، سهام محمد (2001 م) : تأثير برنامج مقترح من التمرينات التأهيلية والتدليك العلاجي على الآلام المبكرة المتلازمة المفصل الرضفي الفخذي ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية للبنين ، جامعة حلوان .
- 15- بكري ، محمد قدرى (2001 م) : التدليك التقليدي والانعكاسي في الطب البديل ، دار المنار ، القاهرة .
- 16- بكري ، محمد قدرى ، الغمري ، سهام السيد (2011 م) : الإصابات الرياضية والتأهيل البدني ، القاهرة ، ط4 .
- 17- جلال الدين ، على محمد (2011 م) : الإصابات الرياضية والتأهيل ، المكتبة المصرية للنشر والتوزيع .
- 18- جلال الدين ، علي محمد ، بكري ، محمد قدرى (2011 م) : الإصابات الرياضية والتأهيل المكتبة المصرية للنشر والتوزيع .
- 19- حسانين ، محمد صبحي (2002 م) : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط1 .
- 20- حسين ، بركسان عثمان (2002 م) : تأثير برنامج تمرينات الإطالة العضلية على خفض ألم الجسم الشائعة لدى مستخدمي الكمبيوتر ، بحث منشور ، مجلة جامعة المنوفية للتربية البدنية والرياضية ، العدد الأول ، السنة الأولى ، يوليو ، جامعة المنوفية .
- 21- حمزة ، علي عبده الصاحب (2014 م) : تأثير التمرينات والتدليك والعلاج المائي لتأهيل عضلات الرقبة المصابة بالتقلص العضلي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة حلوان .
- 22- حنفي ، مها وآخرون ، (2008 م) : الإصابات الرياضية والعلاج الحركي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، القاهرة .
- 23- خليل ، سميرة (1990 م) : الرياضة العلاجية ، مطبعة دار الحكمة ، بغداد .
- 24- رشدي ، محمد عادل (2003 م) : العلاج الطبيعي أسس ومبادئ ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .
- 25- رشدي ، محمد عادل (2004 م) : ميكانيكية إصابة العمود الفقري ، منشأة المعارف ، القاهرة .

- 53- قناوي ، محمود صلاح (2003 م) : العلاج الطبيعي لآلام الظهر والرقبة والركبة ، مؤسسة دار الهلال الطبي ، القاهرة.
- 54- مجيد ، على وآخرون ، (2002 م) : نظريات تدريب القوة ، بغداد .
- 55- محمد قدري بكري وآخرون (2005 م) : الإصابات الرياضية والتأهيل البدني ، دار المنار للطباعة ، القاهرة.
- 56- محمد ، أحمد السيد عبده الوهاب (2011 م) : تأثير برنامج تأهيلي مقترح على بعض حالات خشونة الرقبة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، القاهرة.
- 57- محمد ، إقبال رسمي (٢٠٠٨ م) : " الإصابات الرياضية وطرق علاجها " ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، القاهرة.
- 58- محمد ، بسام عبد المجيد (2011 م) : كفاءة برنامج التأهيل للمستقبلات الحسية العميقة في أصابه الغضروف العنقي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلاج الطبيعي ، القاهرة.
- 59- محمد ، سميرة خليل (2010 م) : العلاج الطبيعي الوسائل والتقنيات ، دار الكتب المصرية ، القاهرة.
- 60- محمد ، قدري بكري (2007 م) : تقنيات ووسائل العلاج الطبيعي وتأهيل المصابين ، كلية التربية للبنات جامعة بغداد.
- 61- مرسي وآخرون (2004 م) : برنامج تأهيل للوقاية من إصابات أسفل الظهر وفق متطلبات العامل المهني لعمال مصنع أسمنت أسبوط ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسبوط .
- 62- بيبفانف (2004 م) : دسك العمود الفقري ، مطبعة الطب ، موسكو ، روسيا.
- المراجع الأجنبية:**
- 63- Chignon kl. It al.(2009):randomized trlel f thirepenticnessige for chronlc neck penlncllcilgounil f peln.
- 64- Cote Cassidy jdcerroII L, (2003) the factors associetod with neek pain and its reiatiddisediIity in the saskitehewenpopulation spine ,4rth editon,ndiena,USA.
- 65- David G J (1979): clinical Features of Arm and nack pain Chartheadphysiotherapy ,journalipjotianputra. P 417331241.
- 42- عبد الكريم ، مصطفى حسن (2009 م) : التدريب تأثير أسلوب التحفيز الكهربائي – البلايومترك على النشاط الكهربائي للعضلة وبعض القدرات العضلية والمهارية لمنتخب الشباب بلعبة المبارزة ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد.
- 43- عبد الله ، أنور فتحي (٢٠٠٨ م) : تأثير برنامج تأهيلي ماني مقترح على كفاءة عمل الجذور العصبية المندغمة نتيجة الانزلاق الغضروفي القطني من الدرجة الأولى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، القاهرة.
- 44- عبد الهادي ، أحمد محمود (2017 م) : تأثير برنامج تأهيلي لعضلات الرقبة بعد استبدال الغضروف العنقي ، رسالة دكتوراه مجلة جامعة مدينة السادات للتربية البدنية والرياضية ، العدد الثامن والعشرون - المجلد الأول ، جامعة حلوان.
- 45- عبد الهادي ، عبد الحميد (٢٠٠١ م) : فسيولوجيا التدليك والاستشفاء الرياضي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.
- 46- عزت ، رحاب حسن محمود (١٩٩٨ م) : تأثير برنامج بدني حركي علاجي مقترح للحالات الالتهاب الغضروفي للرقبة " رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بالهرم ، جامعة حلوان .
- 47- عطا ، صفاء توفيق عزمي (٢٠٠٧ م) : "فاعلية التمرينات وبعض الوسائل العلاجية الحديثة على التخلص من الشد والتقلص العضلي لعضلات الرقبة للسيدات من ٢٠-٣٠ سنة" ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات الجزيرة ، جامعة حلوان.
- 48- عوض ، عبد المجيد عبد الفتاح (٢٠١٣ م) : تأهيل عضلات الرقبة بعد العلاج الجراحي للانزلاق الغضروفي العنقي " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق.
- 49- عياد وآخرون (1991 م) : اللياقة القومية والتدليك الرياضي ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.
- 50- فبريال ، رانيا ناجي قرقوشة (2007 م) : تأثير الشد العصبي على حالات اختلال الجذور العصبية في الفقرات العنقية ، رسالة ماجستير ، كلية العلاج الطبيعي ، جامعة القاهرة .
- 51- فريحات ، حكمت عبد الكريم (1988 م) : كتاب تشريح جسم الإنسان ، الطبعة الأولى صفحة 114.
- 52- فريدة عثمان ودولت عبد الرحمن وكوثر عثمان (2000 م) : الإصابات وإسعافاتها للرياضيين وللجميع ، دار القلم للنشر والتوزيع ، القاهرة.

- 79- Rondldmcrea (2004):
clanacelorthopeadacaxenanaon .
- 80- Ronieldmkrie (2004):
clnmlkilorthopiadlkEximlnitlon.
- 81- Saftongm et el(2010): tharepautic message
of thanckendchouldars produces
changasinparapharet plod of low
whanessassadwiheunamicimofrpradthirmogrep
hu naeasand.16(7: 723-232-2010.
- 66- Denial d & Arnhem (1985) napery
principles' atelier tic reining tinasnirora nomad
collage publishing 6thad, u.s,a, a.
- 67- Emst E, (2003)chiracticspinalmanpulaton
for neck pain ; A systematic review the journal
of pain, med 83.
- 68- Eptkketwonau (jun 2008): messegatharedu
of thalumdarcpa p80 london.
- 69- Evarsdan (2007): lemmas
fnightingetpjotanputre. P1417331241.
- 70- Fatzgareld. N .g .t . jaenfolen- curren
(2005) :clanacelnauroenatonnu end
raletadnaurosaence – forknaedataon.
- 71- Galanepeum (1998): Aqeredics.
Thatreanangnenuelw.p.sendars.roahamptonphu
saotharepuclanallondon. U.k.
- 72- Harms- RingdahI k NisaII R
wwigeausHleIm E (2000). Rehabilitation of
neck- shoulderpiin in women womenIndustrial
workers; A randomized traI comparing
Isonetricshoulder Arch phys med 21.
- 73- Jirrilun A &it el(2006): kxingis in
Plopddprassursetarforms of v
rapeuticmessegaAkralimineustuduloulmal
various of ealemetiva and
complamanterumedicina.
- 74- Jull gA. D.va. canzaonhodgasew (2009):
thaaffdst of thereuteacaxarcasa on ectavetaon
of thaedaapcartacel flexor
nusclasindaoplawathchronackpean.menualt
harepu 14(6:696-701- 20-2009 EAS.
- 75- Leurle b (2003): pesslviln treating nick pin
minuelthirepudist for nmivkpilnhumenklnitlkc
5thid loundon.
- 76- Nlkolaibogbuk&Stephen(2005): Enders
clinical anatomythelumpierspine end sacrum
London.
- 77- Pierre Rouser (2004): M. D.: neck spasm,
sport medic in Advisor.
- 78- Predwalki (2010):
thacratcringlnstitutathastetsninghandpook.
Arcnivas. 269.