



تأثير برنامج تأهيلي في تحسين شدة الألم لمفصل الرقبة و بعض المتغيرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم صالات

غفران خيرى هاشم

جامعة ازاد الأسلامية اصفهان (خوراسگان) تأهيل الاصابات الرياضية والتمارين العلاجية

ghufransport96@gmail.com

الملخص

هدفت الدراسة الى التعرف على بعض المتغيرات البدنية , فضلاً عن اعداد برنامج تأهيلي في تحسين شدة الألم لمفصل الرقبة والتعرف على اثر البرنامج التأهيلي في تحسين شدة الألم لمفصل الرقبة و بعض المتغيرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم صالات للموسم (2024-2025), وتم تحديد مجتمع البحث وهم اللاعبين المصابين بمفصل الرقبة بالمستوى المتوسط بأعمار (16-18) والبالغ عددهم (18) مصابا وتم تقسيمهم بالطريقة العشوائية البسيطة على مجموعتين بواقع (9) مصابين في كل مجموعة وتم اعطاء المجموعة التجريبية الاولي المنهج التأهيلي , تم التوصل الى النتائج بمعنوية النتائج لصالح البرنامج التأهيلي .
الكلمات المفتاحية: البرنامج التأهيلي , شدة الألم, مفصل الرقبة

The effect of a rehabilitation program on improving pain intensity in the neck joint and some physical variables in futsal players

Ghofran Khairi Hashim

Abstract

The study aimed to identify some physical variables, as well as to prepare a rehabilitation program to improve the intensity of neck joint pain and to identify the effect of the rehabilitation program on improving the intensity of neck joint pain and some physical variables among futsal players for the (2024-2025) season. The research population was identified as players with moderate neck joint pain aged (16-18), totaling (18) injured players. They were divided in a simple random method into two groups of (9) injured players in each group. The first experimental group was given the rehabilitation program. The results were obtained with the results being significant in favor of the rehabilitation program.

Keywords: Rehabilitation program, pain intensity, neck joint

1- التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

يعد الطب الرياضي أساساً مهماً في تشخيص والعلاج ووقاية من الإصابات، فعند تحديد الإصابة فإن الطب الرياضي يرشد المعالجين على اتخاذ الإجراءات المبكرة واللازمة من الاسعافات الأولية وكذلك اختيار أفضل السبل والوسائل العلاجية التي تضمن الشفاء والعودة السريعة للمصاب وتأهيل الجزء المصاب من جميع الجوانب سواء كانت بدنية ام فسيولوجية او نفسية.

إن ممارسة النشاط الرياضي المنتظم يصل بالفرد الى أعلى درجات التمتع بالصحة والحيوية ويقلل من امراض العصر وخاصة بعد التقدم التكنولوجي الذي زاد من المشاكل الصحية واعتماد الإنسان بشكل كامل على الآلة وبذلك فقدت الحركة التي تعد من ضروريات جسم الكائن الحي. اذ تبوأَت الرياضة مكانة عالية عند الشعوب المتفهمة لفوائدها العديدة على الصحة لان قلة الحركة تؤدي للإصابة بأمراض العصر وللرياضة اثار ايجابية على صحة الفرد فالرياضة المبنية على قواعد علمية بحثة تحتاج الى الفهم والاستيعاب لكي تعود على الجسم بالفائدة فالرياضة المعتدلة تساعد في نشاط اجهزة الجسم المختلفة .



وتعد الإصابات الرياضية أحد أهم المشاكل التي تواجه الرياضيين وتمنعهم من الاستمرار في التدريب أو المنافسة، حيث أنّ التنافس والرغبة في الفوز وخاصة بالمسابقات الرسمية يستدعي رفع مستوى التدريب من حيث زيادة الأحمال التدريبية وعدد الوحدات التدريبية وزمنها، وهذا يزيد من فرص التعرض للإصابة نتيجة العبء الملقى على جسم اللاعب، وتعد كرة قدم الصالات إحدى الألعاب الجماعية التي يتضمنها منهاج كليات وأقسام التربية الرياضية، والتي تشتمل على عدد من المهارات الأساسية ينبغي للطالب أن يتعلمها ويتقنها بشكل جيد بغية رفع المستوى الرياضي واعداد الكوادر التدريبية وتكمن أهمية البحث في اعداد برنامج تأهيلي لمفصل الرقبة لدى لاعبي كرة القدم صالات.

1-2 مشكلة البحث :

ان لمفصل الرقبة مكانة مهمة من الجانب التشريحي لجسم الانسان وكثرة الاعمال المناطة به وتمتعه بالمديات الواسعة في الحركة والتي من شأنها تقوم بتعرض المفصل بشكل كبير الى الاصابة نتيجة الاستعمال الكبير الخاطي والقوي للأطراف العليا، مما يسبب الألم فيقوم المصاب بتقليل حركته وهذا بدوره يؤدي الى عدم القدرة على تحريك المفصل اذا يمكن ان يستمر الألم لسنوات ما لم يتم معالجته وفقا لقواعد العلاج الطبيعي من استخدام التمرينات التأهيلية بمراحلها المنتظمة من تقلص ثابت ويتبعها تقلص متحرك بالإضافة، وعلى الرغم من التقدم العلمي في مختلف العلوم الطبية واتباع الاساليب العلاجية الحديثة وتوفر الاجهزة والمتخصصين بالإصابات والتأهيل الا ان هناك مجموعة من المصابين لا يؤدون التمرينات التأهيلية بسبب اهمالاً من المصابين أنفسهم او عدم الاهتمام الجيد بالتأهيل او صعوبة الوصول الى مراكز العلاج الطبيعي مما دفع الباحث بخوض في هذه الدراسة للإجابة عن التساؤل هل البرنامج التأهيلي يساهم في تحسين شدة الألم لمفصل الرقبة .

1-3 اهداف البحث:

- 1- التعرف على بعض المتغيرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم صالات للموسم (2024-2025).
- 2- اعداد برنامج تأهيلي في تحسين شدة الألم لمفصل الرقبة لدى لاعبي كرة القدم صالات للموسم (2024-2025).
- 3- التعرف على اثر البرنامج التأهيلي في تحسين شدة الألم لمفصل الرقبة وبعض المتغيرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم صالات للموسم (2024-2025).

1-5 مجالات البحث:

- 1-5-1 المجال البشري: لاعبي نادي الديوانية بكرة القدم صالات للموسم (2024-2025)
 - 2- المجال الزمني: للمدة من 1 / 5 / 2025 ولغاية 17 / 8 / 2025.
 - 3- المجال المكاني: الاندية الرياضية في محافظات الفرات الأوسط - مراكز العلاج الطبيعي في الديوانية.
- 2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :
 - 1-2 منهج البحث :
- ان طبيعة الظاهرة التي تطرق اليها الباحث وهي التي تحدد طبيعة المنهج المستخدم بالبحث لذا استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وبطريقة المجاميع المتكافئة لملاءمته طبيعة مشكلة البحث واهدافه .
- 2-2 مجتمع وعينة البحث :



قامت الباحثة بتحديد مجتمع البحث وهم اللاعبين المصابين بمفصل الرقبة بالمستوى المتوسط بأعمار (16-18) والبالغ عددهم (18) مصابا وتم تقسيمهم بالطريقة العشوائية البسيطة على مجموعتين بواقع (9) مصابين في كل مجموعة وتم اعطاء المجموعة التجريبية الاولى المنهج التأهيلي وقد تم تحديد المصابين من خلال الجدول (1).

جدول (1)
يبين توزيع العينة

ت	الاندية	العدد الكلي	النسبة المئوية
1	نادي الديوانية	2	16.67
2	نادي كربلاء	3	25
3	نادي بابل	2	16.67
4	نادي النجف	2	16.67
5	نادي المثنى	3	25
المجموع	5	12	100.00

وتم اجراء التجانس والتكافؤ بين المجموعتين في المتغيرات قيد الدراسة تم تحديد اللاعبين المصابين بالانزلاق الغضروفي من خلال طبيب مختص باستخدام اشعة الرنين , كما أن الاصابة بالانزلاق الغضروفي العنقي تكون من الدرجة المتوسطة والتي لا تستدعي حالتهم التدخل الجراحي, وتم اجراء التجانس عمدت الباحثة الى اعتماد الاسس الخاصة بالإصابة ومنها (التجانس في درجة الاصابة : جميع افراد العينة من اللاعبين المصابين بالانزلاق الغضروفي العنقي من الدرجة المتوسطة , التجانس في العمر :جميع افراد العينة من اللاعبين المتقدمين الذين تتراوح اعمارهم بين(16-20سنة) , التجانس في العمر التدريبي .

جدول (2)
يبين تجانس المجموعة الضابطة

المتغيرات الإحصائية	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	معامل الالتواء	الدلالة
الطول	سم	161.11	6.071	2.023	0.247	تجانس
الوزن	كغم	71.00	5.33	1.779	0.266	تجانس
العمر التدريبي	سنة	2.88	0.600	0.200	0.018	تجانس
مدة الاصابة	يوم	14.00	5.07	1.691	0.229	تجانس

جدول (3)
يبين تجانس المجموعة التجريبية

المتغيرات الإحصائية	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	معامل الالتواء	الدلالة
الطول	سم	158.416	10.166	3.388	0.218	تجانس
الوزن	كغم	70.11	6.641	2.213	0.252	تجانس



العمر التدريبي	سنة	3.00	1.118	0.372	0.690	تجانس
مدة الإصابة	يوم	14.11	3.551	1.183	0.677	تجانس

يتبين من الجدول (1,2) تجانس المدموعتين الضابطة والتجريبية وذلك لان قيم معامل الالتواء ينحصر بين (1+, 1-) مما يبين تجانس العينة قيد الدراسة.

جدول (4)
يبين تكافؤ المجموعتين الضابطة و التجريبية

المتغيرات الإحصائية	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		مستوى الدلالة	الدلالة
	س	ع	س	ع		
القوة العضلية يميناً	1.613	0.086	1.506	0.074	0.630	تكافؤ
القوة العضلية يساراً	5.119	0.007	5.152	0.024	0.205	تكافؤ
القوة العضلية اماماً	3.182	0.049	3.203	0.061	0.221	تكافؤ
القوة العضلية خلفاً	1.361	0.380	1.125	0.008	0.261	تكافؤ
شدة الألم	6.533	0.141	6.377	0.097	0.142	تكافؤ
المدى الحركي اماماً	27.618	4.351	28.844	4.631	0.563	تكافؤ
المدى الحركي خلفاً	30.793	3.228	30.87	3.266	0.971	تكافؤ

يتبين من جدول (3) تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية وذلك لان جميع قيم مستوى الدلالة هي اكبر من (0,05) مما يدل على تكافؤ العينة .

2-3 الأدوات والاجهزة والوسائل المستخدمة في البحث :

2-3-1 الوسائل المستخدمة في البحث :

1- المقابلات الشخصية وأراء الخبراء .

2- الملاحظة والتجريب.

3- الاختبار والقياس .

4- مقياس الألم (V.A.S) .

5- المصادر والمراجع وشبكة المعلومات الانترنيت .

2-3-2 الاجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

1- جهاز الداينوميتر الإلكتروني صيني الصنع.

2- جهاز الجايانوميتر .

3- جهاز الموجات القصيرة الماني الصنع.



2-4-4 القياسات المستخدمة بالبحث :

2-4-4-1 قياس المدى الحركي للرقبة:

يتم قياس المدى الحركي ومرونة الفقرات العنقية بواسطة جهاز الجينوميتر اليدوي⁽¹⁾.

شروط القياس :

- 1- يأخذ المصاب وضع الجلوس على كرسي ثابت .
- 2- تثبيت جسم ورأس المصاب في وضع سليم لا يسمح بحركة أي مفصل غير المراد قياسه .
- 3- استمرار الأداء لأقصى مدى ممكن للمفصل دون الدخول في حد الألم .
- 4- يجب ملاحظة أن يتم تصفير الجهاز لكي تبدأ الحركة في الاتجاه المطلوب قياسه.
- 5- تعطى ثلاث محاولات لكل مصاب في كل قياس للمدى الحركي وتسجيل احسن محاولة .

طريقة القياس:

يوضع الجهاز فوق الفقرة السابعة العنقية, وبعد تثبيت الطرف الفرعي (الأول) من الجهاز في اتجاه للمصاب , يبدأ المصاب بميل الرأس والرقبة للجانب وفي الاتجاه المراد قياسه (يميناً -يساراً) لأقصى زاوية ممكنة مع تحريك الطرف الأساس (الثاني) للجهاز مع رأس المصاب , ثم تأخذ الدرجة التي وصل عندها المصاب.

2-4-2 قياس القوة العضلية للرقبة :

يتم قياس القوة العضلية للرقبة باستخدام جهاز (الداينوميتر الالكتروني)⁽²⁾⁽³⁾

شروط القياس

- 1- يتم تأدية الاختبار على كرسي صلب وثابت ومستوي.
 - 2- ثبات المصاب أثناء القياس لعزل تأثير المجموعات العضلية الأخرى التي لا يراد قياسها.
 - 3- يراعي الاستمرارية وعدم توقف الأداء أثناء الاختبار مع عدم الوصول للإحساس بالألم .
 - 4- وضع الجسم يكون واحد لجميع المصابين عند الاختبار.
 - 5- عدم استخدام أي قوة مساعدة كالمرجحة أو أي حركات الزائدة .
 - 6- أن يستمر الانقباض العضلي من 2 إلى 3 ثوان .
- أ- قياس قوة العضلات التي تثني الرأس إلى الأمام :

وضع القياس :

- يجلس المصاب على كرسي ويثبت أحد طرفي الجهاز في الحائط في مستوى الجبهة .
 - يجلس المصاب مواجهاً بالظهر للحائط (مكان تثبيت الجهاز) .
 - يثبت الطرف الثاني للجهاز بواسطة المشبك بالحلقة خلف رأس المصاب .
- كيفية القياس :** يقوم المصاب بمحاولة ثني الرأس ببطء وبقوة أمام أسفل فيتحرك المؤشر بما يعادل القوة المبذولة مع مراعاة الثبات في نهاية القياس ويتم قراءة المؤشر وأخذ القياس (مع مراعاة عدم تحريك الذراع) .
- ب- قياس قوة العضلات التي تثني الرأس إلى الخلف :

وضع القياس :

- يجلس المصاب على كرسي ويثبت أحد طرفي الجهاز في الحائط في مستوى الجبهة .

01 - احمد سلامة علي محمد سعيد : برنامج تاهيلي لعلاج نقطة تفجير الالم بعضلات المنطقة العنقية , رسالة ماجستير, كلية

التربية الرياضية, قسم علوم الصحة, جامعة طنطا, 2010, ص67-68

02 حمدي احمد رمضان : تأثير برنامج تاهيلي باستخدام الشد لعلاج خشونة الرقبة , رسالة ماجستير , كلية التربية الرياضية, قسم علوم الصحة, جامعة طنطا, 2006, ص81-84.

03 أحمد السيد عبد الوهاب محمد :تأثير برنامج تاهيلي مقترح على بعض حالات خشونة الرقبة ,رسالة ماجستير ,جامعة اسيوط, كلية التربية الرياضية, 2011, ص42.



- يجلس المصاب مواجهاً للحائط (مكان تثبيت الجهاز) .
 - يثبت الطرف الثاني للجهاز بواسطة المشبك بالحلقة أمام رأس المصاب .
 - كيفية القياس : يقوم المصاب بمحاولة ثني الرأس ببطء وبقوة للخلف فيتحرك المؤشر بما يعادل القوة المبذولة مع مراعاة الثبات في نهاية القياس ويتم قراءة المؤشر وأخذ القياس مع مراعاة عدم تحريك الجذع
 - ج- قياس قوة العضلات التي تثني الرأس على الجانب الأيمن :
وضع القياس :
 - يجلس المصاب على كرسي ويثبت أحد طرفي الجهاز في الحائط .
 - يجلس المصاب مواجه جانباً يساراً لمكان تثبيت الجهاز بالحائط .
 - يثبت الطرف الثاني للجهاز بواسطة المشبك بالحلقة للجانب الأيسر لرأس المصاب .
 - كيفية القياس : يقوم المصاب بمحاولة ثني الرأس ببطء وبقوة للجانب الأيمن فيتحرك المؤشر بما يعادل القوة المبذولة والثبات في نهاية القياس, ويتم قراءة المؤشر وأخذ القياس (مع مراعاة عدم تحريك الجذع) .
 - د- قياس قوة العضلات التي تثني الرأس على الجانب الأيسر :
وضع القياس :
 - يجلس المصاب على كرسي ويثبت الجهاز في الحائط .
 - يجلس المصاب مواجه جانباً يمينا للحائط .
 - يثبت الطرف الثاني للجهاز بواسطة المشبك بالحلقة للجانب الأيمن .
 - كيفية القياس : يقوم المصاب بمحاولة ثني الرأس ببطء وبقوة للجانب الأيسر فيتحرك المؤشر بما يعادل القوة المبذولة والثبات في نهاية القياس, ويتم قراءة المؤشر مع مراعاة عدم تحريك الجذع
- 2-4-3 قياس درجة الألم V.A.S (مقياس التناظر البصري) (1)(2)(3):**
- يتم قياس درجة الألم بواسطة مقياس درجة الألم (V.A.S) وهو مقياس بسيط وفعال لقياس شدة الألم حيث يتم استخدامه بصورة كثيرة في برامج التأهيل الحركي، ويكون له تقييم عددي يتكون من (صفر إلى 10) تبدأ بالنقطة "لا ألم" وتنتهي ب "ألم شديد جداً" والتي تعبر عن أكبر مقياس من درجة الألم , ومقياس درجة الألم (VAS) يعطي رقم دللي لشدة معاناة الألم أو قلة أو انتهاء الألم .
وقد استخدم الباحث الاختبار الآتي:
- أسم الاختبار: قياس درجة الألم للرقبة .
 - الغرض من الاختبار: قياس أقصى درجة للألم في الرقبة .
 - طريقة الاستخدام والقياس:
- يطلب من المصاب أن يضع علامة على الخط المرسوم للقياس وذلك وفقاً لدرجة الألم التي يشعر بها بعد تعريفه نظرياً كيفية الإشارة بما يشعر به من ألم بعلامة محددة لدرجة الألم وذلك بعد كل اختبار للمدى الحركي الذي تم تطبيقه لغرض قياس المدى الحركي للرقبة ولجميع الجهات(ثني الرأس للأمام والخلف- ميل الرأس للجانبين- دوران الرأس للجانبين)
- التسجيل: يتم اختيار أعلى درجة ألم يتم تسجيلها على مقياس درجة الألم.
- 2-5 التجربة الاستطلاعية:**

¹ (باسم محمد خليل: تأثير برنامج تأهيلي مائي مقترح مصاحب بتمرينات علاجية على مصابي آلام أسفل الظهر , رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة حلوان, 2009, ص 42.

² (علي عبد الصاحب حمزة : تأثير التمرينات والتدليك والعلاج المائي لتأهيل عضلات الرقبة المصابة بالتقلص العضلي , رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية , جامعة حلوان, 2014, ص 84.

³ (احمد السيد عبد الوهاب محمد : مصدر سبق ذكره , ص 42.



- قامت الباحثة بأجراء التجربة الاستطلاعية يوم الأحد المصادف 2025/8/10 الساعة العاشرة صباحاً على عينة عددها (4) لاعبين مصابين بالانزلاق الغضروفي العنقي، ذلك للوقوف على السلبيات والإيجابيات التي قد تواجه الباحثة أثناء إجراء التجربة الرئيسية لتفاديها (1) وهي كالآتي :
- 1- معرفة الاوضاع المناسبة للاختبارات المستخدمة قيد البحث .
 - 2- معرفة صلاحية وسلامة الأجهزة والادوات المستخدمة في اختبارات البحث.
 - 3- التعرف على المشاكل التي قد تواجه الباحثة أو العينة الأساسية أثناء تنفيذ الاختبارات.
 - 4- معرفة كفاءة الكادر المساعد .
 - 5- التعرف على مدى وضوح التعليمات الخاصة بالاختبارات ومدى استجابة المصابين لها .
 - 6- إعداد استمارة تسجيل الاختبارات للمصابين ومعرفة طريقة تسجيل الاختبار وحسب وحدة القياس .

2-6 الإجراءات الميدانية للبحث :

تم إجراء الاختبارات القبليّة ولكلا المجموعتين التجريبيّة والضابطة في متغيرات قيد الدراسة , حيث تم إجراء الاختبارات القبليّة بتاريخ 2025/10/8 على القاعة الرياضية في نادي الديوانية , مع مراعات أنّ تكون جميع الاختبارات في حدود الألم لمنع تفاقم الإصابة لدى عينة البحث .

2-6 البرنامج التأهيلي :

بعد إطلاع الباحث على المصادر والدراسات والبحوث المتعلقة بموضوع الدراسة وكذلك المقابلات الشخصية تم إعداد برنامج في مجال تأهيل الإصابات والعلاج الطبيعي والطب الرياضي, كما أعدت تمارين لإعادة تأهيل العضلات العاملة على الرقبة وتقليل درجة الإحساس بالألم لدى المصابين بالانزلاق الغضروفي العنقي والذي لا تحتاج حالاتهم التدخل الجراحي, وقد تم تصميم البرنامج التأهيلي كالآتي :

- 1- وسائل التأهيل المستخدمة في البرنامج (الأشعة تحت الحمراء- الموجات القصيرة- التمرينات التأهيلية -التدليك اليدوي) .
- 2- الفترة الزمنية للبرنامج التأهيلي هي (12) أسابيع .
- 3- عدد الوحدات التأهيلية في الاسبوع الواحد(3) ثلاث وحدات, أيام(الأحد- الثلاثاء - الخميس).
- 4- بلغ مجموع الوحدات التأهيلية (36) وحدة .
- 5- زمن الوحدة التأهيلية تراوح بين (51-76) دقيقة .
- 6- تم التدرج في شدة التمارين خلال المراحل المختلفة للبرنامج وكذلك التدرج في التمرينات الموضوعية من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.
- 7- الاهتمام بالتهيئة(الاحماء) والتهديئة(الاسترخاء) وبما يتناسب مع طبيعة كل مرحلة من البرنامج.
- 8- مراعاة عامل التشويق والحماس في البرنامج وذلك بإدخال أدوات وأجهزة مختلفة وكذلك التنوع في التمرينات حتى لا يشعر المصاب بالملل .
- 9- تراوح عدد التمرينات في الوحدة التأهيلية (5-6) تمرين .
- 10- قامت الباحثة بتقسيم البرنامج التأهيلي إلى ثلاث مراحل كالآتي :

اولا : مرحلة التأهيل الأولى :

ومدتها (4) أسابيع الأولى, أستخدم في وحداتها التأهيلية الأشعة تحت الحمراء والموجات القصيرة, ثم بعدها التدليك اليدوي(المسحي السطحي والمسحي العميق) وبعد ذلك تم أداء مجموعة من التمرينات الثابتة السهلة والمتدرجة وبدون وجود مقاومة, ثم استخدم التدليك اليدوي المسحي الخفيف في نهاية الوحدة للتهديئة والاسترخاء, وبلغ عدد التمرينات في هذه المرحلة (12) تمرين تم تقسيمهم على(12) وحدة تأهيلية, وهدفت هذه المرحلة إلى :

- تخفيف شدة الألم الناتج عن الانزلاق الغضروفي والسيطرة عليه .

(1) - قاسم المنذلاوي: الاختبارات والقياس في التربية الرياضية، الموصل، مطابع التعليم العالي، 1989، ص 107 .



- تحسين الدورة الدموية وتنشيطها في المنطقة العنقية لدى المصاب .
- الحد من الالتهابات الناتجة عن الانزلاق الغضروفي في المنطقة المصابة .
- المحافظة على كفاءة عمل العضلات المحيطة بالرقبة .
- بث الطمأنينة والطاقة الإيجابية للمصاب ورفع الحالة النفسية السلبية عنه .
- تحسين النغمة العضلية والمدى الحركي للعضلات وذلك في حدود الألم .

ثانياً : مرحلة التأهيل الثانية :

ومدتها (4) أسابيع , اشتملت كل وحدة تأهيلية فيها على الأحماء والتهيئة ثم استخدام التدليك اليدوي, واشتمل على تمارين ثابتة ضد مقاومة لتنمية القوة العضلية وبأدوات مختلفة(حبال مطاطية- أثقال) وكذلك تمارين ايجابية متحركة لزيادة المدى الحركي للرقبة, وفي نهاية الوحدة التأهيلية استخدم التدليك اليدوي للاسترخاء والتخفيف من الجهد والتوتر والتقلص العضلي, وكان عدد التمارين في هذه المرحلة (12) تمرين تم تقسيمهم على(8) وحدات تأهيلية, وهدفت هذه المرحلة إلى:

- تحسين القوة العضلية للعضلات العاملة على المنطقة العنقية للمصابين .
- زيادة مرونة ومطاطية العضلات والاربطة للرقبة .
- تقليل الألم الناتجة عن الانزلاق الغضروفي لدى المصابين .

ثالثاً :مرحلة التأهيل الثالثة :

ومدتها (4) أسابيع, اشتملت كل وحدة تأهيلية فيها على الاحماء والتهيئة, ثم استخدام التدليك اليدوي, واشتمل القسم الثالث من هذه الوحدات على تمارين مقاومة متحركة لتنمية القوة العضلية وبأدوات مختلفة(حبال مطاطية- أثقال) وكذلك تمارين مرونة ومطاطية سلبية لزيادة المدى الحركي وبعض التمارين لتحسين التوافق العصبي العضلي والثبات, وفي نهاية الوحدة التأهيلية استخدم التدليك اليدوي المسحي للاسترخاء والتهديئة, وكان عدد التمارين في هذه المرحلة (12) تمرين تم تقسيمهم على(4) وحدات تأهيلية, وهدفت هذه المرحلة إلى:

- العمل على استعادة الكفاءة الحركية للرقبة والمنطقة العنقية لأقرب ما يكون للحالة الطبيعية للمصارع قبل الإصابة .
 - استعادة المدى الحركي والقوة العضلية الكاملة للمنطقة العنقية للمصاب .
 - استعادة الذاكرة الحركية للمنطقة العنقية .
 - العمل على استعادة سرعة رد الفعل الانقباضي والارتخائي للعضلات العاملة على الرقبة .
- وكانت كل وحدة تأهيلية مكونة من اربع أجزاء كالآتي:

- الجزء الأول : إذ تضمن:

- العلاج الحراري في المرحلة الأولى .
- تمارين التهيئة (الاحماء) في المرحلة الثانية والثالثة .

- الجزء الثاني : تضمن التدليك اليدوي .

- الجزء الثالث : تضمن نوعين التمارين التأهيلية :

- تمارين الاطالة والمرونة .
- تمارين القوة العضلية .

- الجزء الرابع : التهديئة (الاسترخاء) .

7-2 الاختبارات البعدية :

أجريت الباحثة الاختبارات البعدية ذلك بتاريخ 2025/1/8 وكان الاختبار وتم مراعاة الآتي:

- 1- أن تتم جميع الاختبارات للمصابين بطريقة موحدة .



- ٢- استخدام أدوات وأجهزة القياس نفسها لجميع المصابين .
٣- إجراء القياسات والاختبارات بنفس الترتيب والتسلسل لجميع المصابين .
٤- إجراء القياسات يكون بإشراف أخصائي التأهيل أو العلاج الطبيعي .
٨-2 الوسائل الإحصائية :

- استعمل الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS) لاستخراج المعالم الإحصائية الآتية:
١- الوسط الحسابي.
٢- الانحراف المعياري
٣- معامل الالتواء .
٤- اختبار T للعينات المستقلة
٥- اختبار T للعينات المترابطة .
٤- عرض النتائج ومناقشتها :

1-4 عرض ومناقشة الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية
جدول (5)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري و(ت) المحتسبة للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

المتغيرات الإحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		مستوى الدلالة	الدلالة
	ع	س	ع	س		
القوة العضلية يميناً	0.086	1.613	0.45	3.28	0.000	معنوي
القوة العضلية يساراً	0.007	5.119	0.44	5.90	0.001	معنوي
القوة العضلية اماماً	0.049	3.182	0.52	3.74	0.013	معنوي
القوة العضلية خلفاً	0.380	1.361	0.85	2.14	0.008	معنوي
شدة الألم	0.141	6.533	1.36	5.42	0.040	معنوي
المدى الحركي اماماً	4.351	27.618	4.69	31.17	0.044	معنوي
المدى الحركي خلفاً	3.228	30.793	4.17	33.02	0.028	معنوي

جدول (6)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري و(ت) المحتسبة للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

المتغيرات الإحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		مستوى الدلالة	الدلالة
	ع	س	ع	س		
القوة العضلية يميناً	0.074	1.506	0.33	3.61	0.000	معنوي
القوة العضلية يساراً	0.024	5.152	0.96	6.15	0.017	معنوي



معنوي	0.001	4.979	0.94	4.87	0.061	3.203	القوة العضلية اماماً
معنوي	0.001	5.292	0.83	2.68	0.008	1.125	القوة العضلية خلفاً
معنوي	0.004	4.000	1.36	0.002	0.097	6.377	شدة الألم
معنوي	0.023	2.816	2.60	34.40	4.631	28.844	المدى الحركي اماماً
معنوي	0.017	3.011	2.50	35.10	3.266	30.87	المدى الحركي خلفاً

يبين من الجدول (5,6) بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة، وتغزو الباحثة تلك الفروق في متغير القوة العضلية لدى اللاعبين المصابين إلى وجود الألم عند حركة الرقبة الذي حال دون عمل مقاومة كبيرة من قبل العضلات العاملة لجهاز الدينامومتر وذلك في الاختبار القبلي بالإضافة إلى أن الحالات كان المدى الحركي لها محدود نتيجة الإصابة وكذلك الشعور بالخوف عند أداء المقاومة الكبيرة نسبياً بالنسبة لهم عند أداء الاختبار القبلي بجهاز الدينامومتر، أما في الاختبار البعدي وبعد انخفاض الألم في المنطقة العنقية نتيجة استخدام البرنامج التقليدي، كما ساعد على ارتخاء العضلات المتوترة والارتباطة معاً بشكل بسيط وبالتالي تحسن طولها قليلاً مما سمح باستخدام المفاصل بزوايا أكبر أي أن عمل العضلات تحسن في الانبساط والانقباض بصورة أفضل وبالتالي سمح بإنتاج قوة أكبر، إذ أن كلما استطاعت العضلة تحقيق طول أكبر (أقرب إلى الطول الطبيعي) كلما استطاعت إنتاج قوة أكبر⁽¹⁾.

وأيضاً كلما كانت العضلة تتميز بالطول والمقدرة على الاستطالة والاسترخاء ساعد ذلك في إنتاج أفضل كم من القوة العضلية⁽²⁾ أي أن عضلات الرقبة زادت قوتها على حساب انخفاض الألم وزيادة طولها فقط وهذا يفسر تحسن قوة العضلات العاملة لدى المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي.

جدول (7)

يبين الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات قيد الدراسة

المتغيرات الإحصائية	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		مستوى الدلالة	الدلالة
	ع	س	ع	س		
القوة العضلية يميناً	0.45	3.28	0.33	3.61	0.001	معنوي
القوة العضلية يساراً	0.44	5.90	0.96	6.15	0.047	معنوي
القوة العضلية اماماً	0.52	3.74	0.94	4.87	0.009	معنوي

(1) Icaev Y.O: Nontraditional Methods in Treatment of Spine Osteochondrosis, Kiev , 1996.
(2) نوال مهدي العبيدي وآخرون: التدريب الرياضي، جامعه بغداد، كلية التربية الرياضية للبنات، 2009، ص 95.



معنوي	0.003	4.972	0.83	2.68	0.85	2.14	القوة العضلية خلفاً
معنوي	0.018	5.662	1.36	0.002	1.36	5.42	شدة الألم
معنوي	0.002	10.616	2.60	34.40	4.69	31.17	المدى الحركي اماما
معنوي	0.045	10.164	2.50	35.10	4.17	33.02	المدى الحركي خلفاً

يتبين من الجدول (7) وجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية وتعزوا الباحثة أن التطور لأفراد المجموعة التجريبية إلى ممارسة البرنامج التأهيلي والمستخدم فيه أهم الوسائل التأهيلية التي تعمل على الرجوع للحالة الطبيعية أو أقرب ما يكون لها للرياضي بعد حدوث الإصابة ففي بداية البرنامج كما أوضح الاختبار القبلي، ضعف العضلات العاملة على الرقبة نتيجة قلة الحركة والشعور بالألم وتوتر العضلات المحيطة بالرقبة والاكثاف نتيجة للانزلاق الغضروفي والضغط على جذور الأعصاب القريبة منه، وبعد أداء التمرينات وتطبيق البرنامج المعد تحسنت القوة العضلية لجميع العضلات العاملة والمقابلة على الرقبة وكذلك تحسن التوازن العضلي على جانبي الرقبة، حيث كانت التمرينات المستخدمة متدرجة ومتنوعة وشاملة لجميع العضلات الامامية والخلفية والجانبية، حيث استخدم الباحث تمرينات الانقباض الثابت وبدون وجود مقاومة في المرحلة الاولى من البرنامج، ثم تمرينات المقاومة الثابتة والمتحركة، كما وتعمل التمرينات التأهيلية على سرعة تدفق سريان الدم في العضلة واتساع الشعيرات الدموية مما يساعد على زيادة الدم الشرياني في العضلة وكذلك تعمل على زيادة حجم الألياف العضلية العاملة وزيادة الشعيرات الدموية وزيادة الميتوكوندريا في العضلات كما يحدث تغيرات في بروتين العضلة وكذلك تعمل على زيادة محتويات العضلة من الهيموجلوبين الذي يزيد من كفاءة نقل الأوكسجين للخلايا والأنسجة العضلية وزيادة النشأ الحيواني في العضلة وهذا يساعد على رفع كفاءة العضلات الضعيفة المحيطة بالمنطقة العنقية وزيادة قوة العضلات العاملة على مفاصل الرقبة⁽¹⁾.

5- الاستنتاجات والتوصيات:

5-1 الاستنتاجات:

من خلال عرض النتائج ومناقشتها تم استنتاج ما يأتي:

- 1- للبرنامج التأهيلي أثر إيجابي على تحسن القوة العضلية للمجموعات العضلية العاملة على المنطقة العنقية للمصابين بالانزلاق الغضروفي العنقي من الدرجة المتوسطة من افراد المجموعة التجريبية.
- 2- البرنامج التأهيلي زاد من مرونة مفاصل الفقرات والاطالة العضلية والمدى الحركي للرقبة في جميع الاتجاهات.
- 3- البرنامج التأهيلي اثر في تقليل الناتج عن الانزلاق الغضروفي لدى المصابين.

5-2 التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات السابقة يوصي الباحث إلى:

1. ضرورة الاعتماد بالبرنامج التأهيلي قيد البحث في المراكز التأهيلية للمصابين بالانزلاق الغضروفي العنقي من الدرجة المتوسطة الذين لا تحتاج حالاتهم التدخل الجراحي.
2. زيادة الاهتمام بالوقاية من إصابات المنطقة العنقية لدى المصابين والاهتمام بالألم الرقبة والكشف المبكر عن أسباب الإصابة لمنع تفاقمها.

(1) اسامه رياض عوني: الطب الرياضي والعلاج الطبيعي، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 2000م، ص96.



٣. اجراء المزيد من البحوث في مجال تأهيل الإصابات الرياضية ولألعاب وإصابات رياضية مختلفة وخاصة لاعبي كرة القدم.

المصادر

- ١- أحمد السيد عبد الوهاب محمد: تأثير برنامج تاهيلي مقترح على بعض حالات خشونة الرقبة, رسالة ماجستير, جامعة اسيوط, كلية التربية الرياضية, 2011.
- ٢- احمد سلامة علي محمد سعيد : برنامج تاهيلي لعلاج نقطة تفجير الالم بعضلات المنطقة العنقية, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, قسم علوم الصحة, جامعة طنطا, 2010 .
- ٣- اسامه رياض عوني: الطب الرياضي والعلاج الطبيعي, القاهرة, مركز الكتاب للنشر, 2000م.
- ٤- باسم محمد خليل: تأثير برنامج تاهيلي مائي مقترح مصاحب بتمرينات علاجية على مصابي الام اسفل الظهر, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة حلوان, 2009.
- ٥- حمدي احمد رمضان : تأثير برنامج تمرينات تاهيلية باستخدام الشد لعلاج خشونة الرقبة, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, قسم علوم الصحة, جامعة طنطا, 2006.
- ٦- علي عبد الصاحب حمزة : تأثير التمرينات والتدليك والعلاج المائي لتأهيل عضلات الرقبة المصابة بالتقلص العضلي, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة حلوان, 2014.
- ٧- قاسم المندلأوي: الاختبارات والقياس في التربية الرياضية, الموصل, مطابع التعليم العالي, 1989 .
- ٨- نوال مهدي العبيدي واخرون: التدريب الرياضي, جامعه بغداد, كليه التربية الرياضية للبنات, 2009.
- 9- Icaev Y.O: Nontraditional Methods in Treatment of Spine Osteochondrosis, Kiev, 1996.