



Doi: <https://doi.org/10.54702/msj.2021.20.2.0023>

## تأثير تمارين تأهيلية مصاحبة لتقنية الكايروبراكتك في تخفيف ألم الاستطالة العضلية لأسفل ظهر المصابين بالانزلاق الغضروفي

عبيد داخل حاتم السلمي

رؤى أكرم أكبر الحجازي

[abeer@copew.uobaghdad.edu.iq](mailto:abeer@copew.uobaghdad.edu.iq)

جامعة بغداد/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات

### الملخص

هدفت الدراسة إلى إعداد تمارين تأهيلية مصاحبة لتقنية الكايروبراكتك للمصابين بالانزلاق الغضروفي، والتعرف على تأثير التمارين التأهيلية المصاحبة لتقنية الكايروبراكتك في تخفيف ألم الاستطالة العضلية لأسفل ظهر لديهم، وأعدت المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة على عينة من الذكور بأعمار (30-45) عام ميلادي بلغ عددهم (14) مصاب اختيروا عمدياً من مجتمعهم الاصل بنسبة (70%) وهم من المصابين الذين يرتادون مستشفى الكرخ العام في بغداد لتلقي العلاج، وبعد تحديد اداة القياس واعداد التمارين طُبقت التمارين بواقع (24) وحدة تأهيلية بمعدل (3) وحدات في الاسبوع ولمدة (8) اسابيع للمدة من (2019/11/10) لغاية (2020/1/2)، وبعد انتهاء التجربة تحققت الباحثان من نتائج الدراسة باستعمال نظام الحقيبة الإحصائية (SPSS-V<sub>26</sub>) لتكون الاستخلاصات والتطبيقات بأنه يساعد تطبيق التمارين التأهيلية المصاحبة لتقنية الكايروبراكتك المصابين في تخفيف درجة الألم من وضعي ثني الجذع أماماً وخلفاً، وتفوقهم على أقرانهم الذين تلقوا التمارين التأهيلية المتبعة في المستشفى فقط، وأن تطبيق التمارين التأهيلية المصاحبة لتقنية الكايروبراكتك يساعد المصابين في تخفيف درجة الألم من وضع ثني الجذع، وتفوقهم على لدى أقرانهم الذين تلقوا التمارين التأهيلية المتبعة في المستشفى فقط، ومن الضروري أن تهتم المستشفيات بتطوير خبرات المعالجين العاملين فيها عن كيفية تطبيق التمارين التأهيلية المصاحبة لتقنية الكايروبراكتك استناداً إلى ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج، من الضروري أن تلائم الأدوات والوسائل التأهيلية خصوصية المصابين بالانزلاق الغضروفي ونوع التمارين التأهيلية وإمكانية توفيرها في المستشفيات، وأن تكون الحاجة إليها ضرورية عند تأهيل المصابين.

الكلمات المفتاحية: تمارين تأهيلية، تقنية الكايروبراكتك، مصابين الانزلاق الغضروفي

### The effect of rehabilitative exercises associated with the technique of Chiropractic in relieving the pain of muscle stretching in the lower back of people with a herniated disc

Ruaa Akram Akbar

Abeer Dakhil Hatem

#### Abstract

The study aimed to prepare rehabilitative exercises associated with the technique of Chiropractic for herniated disc patients, and to identify the effect of rehabilitative exercises associated with the technique of Chiropractic in relieving muscle stretching pain in their lower back, and the experimental approach was adopted by designing the experimental and control groups on a sample of males between the ages of (30-45) years AD. Their number is (14) injured deliberately chosen from their community of origin by (70%) and they are among the injured who go to Al-Karkh General Hospital in Baghdad to receive treatment with a Chiropractic technique. One week for a period of (8) weeks for the period from (10/11/2019) until (2/1/2020), And after the end of the experiment, the two



researchers verified the results of the study using the statistical bag system (SPSS-V26) to make the extracts and applications that the application of rehabilitative exercises associated with the technique of Chiropractic helped the injured in relieving the degree of pain from the two positions of bending the trunk in front and back, and outperforming their peers who received the technique of Chiropractic only. And that the application of rehabilitative exercises accompanying the technique of Chiropractic helps the sufferers to reduce the degree of pain from the position of bending the trunk, and to surpass them among their peers who have received the technique of Chiropractic only. According to the results of this study, it is necessary that the rehabilitation tools and means match the specificity of herniated disc sufferers, the type of rehabilitative exercise, and the possibility of providing it in hospitals, and that the need for it is necessary when rehabilitating the injured.

**Key words: rehabilitative exercises, Chiropractic, herniated disc**

### 1 - 1 مقدمة البحث وأهميته

أن للتمرينات التأهيلية دور مهم ، إذ تُعدواحدة من الوسائل المهمة لإعادة الجزء المصاب الى حالته الطبيعية بدون اي تداخل جراحي او عقاقير كيميائية فهي تقوم بتنظيم اي حركة من حركات الجسم التي تؤدي الى هدف علاجي فهي قد تكون على شكل حركات ارضيه او خطوات ايقاعيه او حركات لهدف معين لذلك اغلب الامراض والاصابات اصبحت تعالج بوساطة ممارسة التمرينات الرياضية المنظمة والمناسب لطبيعة الظهر وألمه المزجة التي تحد من حركة ونشاط الفرد في حياته اليومية، ولتخفيف الالام اسفل الظهر يعد تقديم الخدمة الصحية والعلمية في مجال التأهيل الرياضي المساند للمعالجين في المستشفيات لمعالجة أكثر الاختلالات التي تصيب الجهاز الحركي وتسبب الالام اسفل الظهر هو الانزلاق الغضروفي الذي أصبح في الأونة الاخيرة من امراض العصر الحديث لكثرة الإصابة به فهو لايزال يُشكل تحدياً صحياً حقيقياً من حيث الوقاية والمعالجة بسبب حدوث مشكلة في الأقراص الغضروفية الفاصلة للفقرات القطنية في العمود الفقري على الرغم أنها لا تنزلق في الواقع الا ان القرص الغضروفي ينتفخ او ينقسم او ينفجر مما يؤدي للأصابة بالانزلاق بعدها الشعور بالألم في الركبة والأفخاذ وغيرها من الاماكن الدالة عليه ، وكما هو معروف بأن الغضروف عبارة عن مادة جلاتينية عندما تجف هذه المادة يحدث ضغط على الاعصاب وعند خروج الغضروف يشعر المصاب بالألم ، وان الخلل في التنظيم الهندسي للفقرات سواء تباعد او تقارب قد يؤثر على سيلان الاشارة العصبية مما قد يؤدي الى اختلال وظيفي في الحركة ، اذ لاحظت الباحثتان طرائق العلاج المتعارف عليها والتقليدية لأصابة الانزلاق الغضروفي بعد البحث والتقصي زيارتها لأغلب مراكز التأهيل واطلاعتها على العديد من المصادر العربية والاجنبية وشبكة الانترنت والمداولة مع الأطباء المتخصصين بتأهيل الإنزلاق الغضروفي للعمودي الفقري ، لتؤكد حاجة المصابين لتمرينات تأهيلية قبل البدء بجلسات العلاج بتقنية الكايروبراكتك ليكون عمل الباحثة يستهدف العضلات المحيطة بالفقرات (4 ، 5) ، إي أن مشكلة الانزلاق الغضروفي قائمة إلا أن مشكلة الدراسة هي في الحاجة إلى ادخال تمرينات تأهيلية إلى جانب استخدام تقنية الكايروبراكتك مما قد يسهم أو يؤدي إلى سرعة تخفيف الألم كمشاهدة من الباحثتان للتقديم الدعم والمساندة العلمية بالتأهيل الرياضي وفق محددات التعامل مع الاصابات الرياضية وبأشراف الاطباء المتخصصين وبأسلوب أكاديمي قائم على البحث العلمي في هذا التجريب.

### 1 - 2 أهداف البحث

1. إعداد تمرينات تأهيلية مصاحبه لتقنية الكايروبراكتك للمصابين بالانزلاق الغضروفي.



2. التعرف على تأثير التمرينات التأهيلية المصاحبه لتقنية الكايروبراكتك في تخفيف ألم الاستطالة العضلية لأسفل ظهر المصابين بالانزلاق الغضروفي.

### 1 - 3 فرضا البحث :-

1-توجد فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج اختبارات ألم الاستطالة العضلية لأسفل ظهر المصابين بالانزلاق الغضروفي القبلية والبعدي لمجموعي البحث التجريبية والضابطة .  
2- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج اختبارات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة البعديه لألم الاستطالة العضلية لأسفل ظهر المصابين بالانزلاق الغضروفي.

### 2 - منهجية البحث :-

أعتمد المنهج التجريبي الذي يُعرف بأنه " بأن تغيير مُحكم لظروف معينة على وفق شروط محددة بمتغير مستقل واختبار أو قياس تأثيراته في هذه الظروف" . (3: 201)

### 2 - 1 مجتمع البحث وعينه :-

فرضت الظاهرة المُلاحظة في مشكلة الدراسة الحالية الحدود لهذا المُجتمع من الرياضيين الممارسين سابقاً لألعاب مختلفة في أندية محلية مختلفة ، وهم من الذكور البالغ عددهم (20) فرد بأعمار تتراوح ما بين (30-45) عام ميلادي المصابين بالانزلاق الغضروفي البسيط للفقرات (4 و 5) من العمود الفقري وليس لديهم مضاعفات بالغة ، وهم ممن يرتادون شعبة العلاج الطبيعي في مستشفى الكرخ العام ضمن تشكيلات دائرة صحة بغداد الكرخ اختيرت عينة البحث الكلية منهم عمدياً البالغ عددهم (14) مصاب بنسبة (70%) من المجتمع الأصل ، وبمساعدة الأطباء المتخصصين تحدد هذا الاختيار بالتأكد من تشخيصهم في أنهم ضمن الشروط المطلوبة لخصوصية الدراسة ، إذ أُستبعد بعد هذا التشخيص الدقيق (6) مصابين لأسباب تتعلق ببعض المضاعفات التي لا تتسجم مع نوع التمرينات التأهيلية قيد البحث بحسب ما أظهرته نتائج جهاز الأشعة الرنين (Magnetic Resonance Imaging) (MRI) ، لتكون بذلك الاستفادة من المُستبعدين كعينة للتجربة الإستطلاعية لهذه الدراسة ، وبالتحديد بمحددات التصميم التجريبي ، عمدت الباحثتان إلى تقسيم العينة الكلية إلى مجموعتين متساويتي العدد لكل مجموعة منها (7) مصابين بطريقة الأزواج المتناظرة (المتماثلة) لأقرب ما يُمكن من التشابه أو التقارب بعد أخذ القياسات الأنثروبومترية لهم ، ومن ثم توزيع كل فرد من الزوجين عشوائياً بالطريقة العشوائية إلى كل مجموعة بأسلوب القرعة البسيطة ، ومن ثم اختيار إحدى المجموعتين عشوائياً لتكون التجريبية والأخرى ضابطة ، كما عمدت الباحثتان إلى التحقق من تجانس العينة بإتباع الأسلوب الإحصائي بغية السيطرة على هذه المتغيرات من خلال إجراء التجانس للعينة الكلية في قيم كل منها ، وكما مُبين في الجدول (1):-

### جدول (1) يُبين تجانس عينة البحث في بعض المتغيرات الدخيلة

المتغير	وحدة القياس	ن	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
مؤشر كتلة الجسم (BMI)	كغم \ متر <sup>2</sup>	14	23.43	0.852	-0.178
العمر الزمني	سنة	14	36.71	6.592	0.354
عمر الإصابة	شهر	14	21.79	1.424	0.251
نوع ودرجة الإصابة	الانزلاق الغضروفي البسيط للفقرات (4 و 5) من العمود الفقري				
مؤشر كتلة الجسم = الوزن الكغم \ مربع الطول بالمت					

### 2 - 2 أداة القياس والاجراءات :-

أعتمدت الباحثتان اختباراً مقياس التناظر البصري بثني الجذع أماماً وخلفاً من الوقوف: (8: 671)

❖ أسم الاختبار :- قياس درجة الألم (V.A.S) لعضلات العمود الفقري.

❖ الهدف من الاختبار :-

1- قياس درجة الألم من وضع ثني الجذع أماماً من الوقوف .

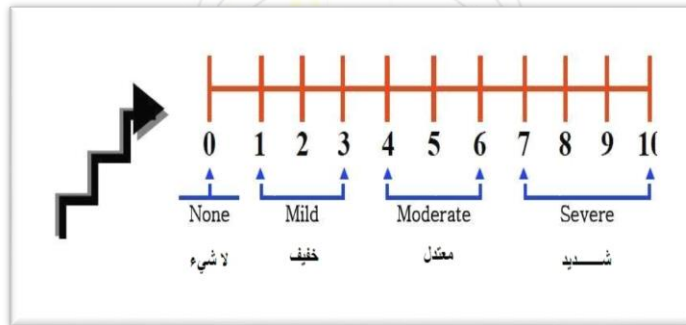
2- قياس درجة الألم من وضع ثني الجذع خلفاً من الوقوف .

❖ الأدوات :- ورقة مُقسمة إلى (10) مربعاتٍ عشر مُرقمة من الرقم (1) إلى الرقم (10) تبدأ من اليسار إلى اليمين وكما موضح في الشكل (1).

❖ الإجراءات والشروط :- عند أداء الوضع الذي يُحدد للمُختَبِر يُطلب منه تحديد درجة الألم التي يشعر بها أثناء قيامه بتحريك الجذع .

❖ التسجيل :- تُسجَل درجة الألم التي يشعر بها المُختَبِر أثناء قيامه بتحريك الجذع إلى أقصى مدى ممكن الوصول إليه ، وتُعد الدرجة (10) مُعبّرة عن درجة أقصى ألم لا يُمكن للمُختَبِر تحمّله ، وهنا تُسجَل درجة الألم من وضعين مُختلفين كل منهما على حده تمثل الأولى درجة الألم من وضع ثني الجذع للأمام ، والثانية درجة الألم من ثني الجذع للخلف .

❖ وحدة القياس :- الدرجة لكل من وضعي ثني الجذع للأمام وللخلف .



شكل (1) يوضح معيار درجة الألم (V.A.S) لثني العمود الفقري

عمدت الباحثتان إلى إعداد التمرينات التأهيلية وطُبقت قبل تطبيق تقنية الكايروبراكتك مباشرةً بدون فاصل زمني بين تطبيقها وبين تلقي المصابين العلاج بهذه التقنية ، وتراوحت المدة الزمنية لتطبيق التمرينات في الوحدة التأهيلية الواحدة (10-25) دقيقة ، لم تتدخل الباحثة في تفاصيل المجموعة الضابطة إلا بالأشرف في أن يكون تلقّهم لزمّن العلاج بتقنية الكايروبراكتك متساوياً مع زمن تلقي المصابين في المجموعة التجريبية العلاج بهذه التقنية ، وبلغ عدد الوحدات التأهيلية لتطبيق التمرينات التأهيلية في الأسبوع التأهيلي الواحد (3) وحدات في أيام (الأحد ، الثلاثاء ، الخميس) من أيام الأسبوع الزمني ، وبلغت المدة الزمنية الكلية لتطبيق التمرينات الخاصة (8) أسابيع تأهيلية متتالية ، وبلغ المجموع الكلي لعدد الوحدات التأهيلية (24) وحدة ، وكان محتوى هذه التمرينات بأنها تشمل حركات لعضلات العمود الفقري باستثمار مقاومة وزن الأطراف ومبدأ التآزر العضلي بين عضلات الأطراف وعضلات الجذع ، كما تشمل حركات لعضلات العمود الفقريين أوضاع مختلفة بمقاومة للمشدات والحبال المطاطية تتشابه مع حركتها الطبيعية بدون الإصابة من حيث القوة وإتجاهها ، وكذلك تشمل حركات لعضلات العمود الفقري تتميز بالأثارة والتشويق بالادوات البسيطة والواقعية غير المعقدة لمواصلة الأستمرار بالتأهيل في المستشفى ، وتقنين صعوبة تمرينات تخفيف ألم أستطالة عضلات العمود الفقري التي كانت باستعمال مشدات وحبال مطاطية وتحمل وزن الاطراف في حركات الثني والمد التي تستند إلى الجذع ، كان تحديد صعوبة كل تمرين منها بمدة زمن ثبات أداء التمرين ودرجة أو مستوى المقاومة فيه ، أي كلما زاد زمن الثبات كلما كانت الصعوبة أكثر ، إذ تدرجت الباحثة بشدة صعوبة هذه التمرينات ما بين (50-80%) وبعده مرات تطبيق تتراوح ما بين (10-15) تكرار ، بمراعاة شدة الألم ، بمراعاة تخفيف درجة الألم (V.A.S) لعضلات العمود الفقري ليس بالتعود عليه ، وانما ألترمت الباحثتان في تحديد صعوبة كل تمرين تأهيلي بأن لا يسبب ألماً مضاعف للمصاب بالتقيد بالتوقف عن الأداء عند الشعور



بهذا الألم، وللضبط المُسبق لشروط التصميم التجريبي الذي يتطلب تكافؤ هاتين المجموعتين أجرت الباحثان الاختبارات القبلية وكما مبين في الجدول (2) :-

جدول (2) يبين نتائج الاختبارات القبلية لتكافؤ مجموعتي البحثي المتغيرات التابعة

الدالة	(Sig)	t- المحسوبة (test)	درجة (Sig)	قيمة (Liven)	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		اختبارات متغيرات الدراسة التابعة وحدات قياس كل منها	
					ع ±	س	ع ±	س	درجة	من وضع ثني الجدع أماماً
غير دال	0.539	0.632	0.701	0.155	0.9	8.14	0.787	8.43	درجة	من وضع ثني الجدع أماماً
غير دال	0.69	0.408	0.403	0.75	0.535	7.57	0.756	7.71	درجة	من وضع ثني الجدع خلفاً

غير دال إذا كانت (Sig) < (0.05) عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية ن-2 = (12)

من ثم طبقت التمرينات التأهيلية المصاحبة لتقنية الكايروبراكتكلى المُصابين في المجموعة التجريبية البالغ عددهم (7) جميعهم في فترة تلقيهم العلاج في مستشفى الكرخ العام وقبل تطبيق هذه التقنية كما أشير إليه مُسبقاً ، وأستغرقت مدة تنفيذ تطبيقها (8) أسابيع تأهيلية متتالية ، في كل أسبوع منها (3) وحدات تأهيلية بمجموع (24) وحدة تأهيلية ، أما المُصابين في المجموعة الضابطة كان تلقيهم لزمّن العلاج بالتمرينات التأهيلية المتبعة في المستشفى فقط متساوياً مع زمّن تلقي المُصابون في المجموعة التجريبية العلاج بهذه التقنية ، إذ بدأ تنفيذ هذا التطبيق للمدة الممتدة من يوم الأحد الموافق لتأريخ (2019/11/10) لغاية يوم الخميس الموافق لتأريخ (2020/1/2)، ومن ثم أجراء الاختبارات البعدية بظروف الاختبارات القبلية نفسها ، وتحققت الباحثان من نتائج دراستها بأستعمالنظام الحقيبة الإحصائية الأتجتماعية (SPSS) الإصدار (V<sub>26</sub>) ، (statistical package for social sciences) ، إذ تم ألياً حساب كُُل من قيم النسبة المئوية ، والوسط الحسابي ، والانحراف المعياري ، ومعامل الإلتواء ، واختبار تجانس التباين (Liven) ، واختبار (T-test) للعينات المترابطة ، واختبار (T-test) للعينات غير المترابطة.

### 3 - النتائج ومناقشتها

جدول (3) يُبين نتائج اختبار (t-test) للعينات المترابطة لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة القبلية والبعدية في اختبار درجة الألم من وضعي ثني الجذع

الدالة	درجة (Sig)	المحسوبة (t)	الفرق المتوسط	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		الدرجة	المجموعة ووحدة قياس الاختبار		
				الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي		المجموعة التجريبية (درجة)	أماماً	
دال	0.000	15.105	0.976	5.571	0.378	2.86	0.787	8.43	7	المجموعة التجريبية (درجة)	أماماً
دال	0.000	9.021	1.215	4.143	0.816	4	0.9	8.14	7	المجموعة الضابطة (درجة)	
دال	0.000	15.105	0.976	5.571	0.378	2.14	0.756	7.71	7	المجموعة التجريبية (درجة)	خلفاً



المجموعة الضابطة (درجة)	7	7.57	0.535	3.43	0.787	4.143	1.215	9.021	0.000	دال
-------------------------	---	------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

مستوى دلالة (0.05) ، درجة حرية (ن) - (1) لكل مجموعة ، دلالة الفرق (Sig)  $\geq (0.05)$  .

جدول (4) يُبين نتائج اختبار (t-test) للعينات غير المترابطة بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبار ادرجعة الألم من وضعي ثني الجذع البعدي

الاختبار ووحدة القياس	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			درجة (Sig)	الدلالة
	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	$\bar{x}$	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	$\bar{x}$		
درجة الألم من وضع ثني الجذع أماما (درجة)	0.378	2.86	7	0.816	4	7	0.006	دال
درجة الألم من وضع ثني الجذع خلفا (درجة)	0.378	2.14	7	0.787	3.43	7	0.002	دال

دال عندما تكون (Sig)  $\geq (0.05)$  عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية ن-2 = (12)

من مراجعة نتائج جدول الاختبارات القبليّة والبعديّة لمجموعي البحث التجريبية والضابطة في اختبار التناظر البصري لقياس درجة الألم (3) يتبين تحسن المصابين في تخفيف درجة الألم لعضلات الظهر من وضع ثني الجذع للأمام وللخلف ، ومن مراجعة نتائج الاختبارات البعديّة بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في جدول (4) يتبين تفوق المصابين في المجموعة التجريبية الذين تلقوا التأهيل بالتمارين التأهيلية المصاحبة لتقنية الكايروبراكتك على المصابين في المجموعة الضابطة الذين تلقوا التمرينات التأهيلية المتبعة في المستشفى فقط، وتعزو الباحثة هذا التحسن والتفوق الحاصل لدى المصابين في المجموعة التجريبية إلى دور التمرينات التأهيلية التي عمدت الباحثة إلى الحرص في ان يكون لدرجة الألم أهمية في اعدادها من حيث تناولها لتقنين صعوبة التمرينات التأهيلية من جهة ، وكهدف يؤكد سلامة تحسين استعادة مرونة وقوة عضلات الظهر من جهة أخرى ، إذ كانت التمرينات لها الدور الايجابي بعد التعرف على الآلية الفسيولوجية للآلم العضلي المسؤول عنه متحسسات كولجي الوترية التي تعمل كمثبط او محذر من الاضرار بالنسيج العضلي عند المبالغة في مدة العضلة أو ان تكون فوق قابلية العضلة وهي تنقل الاشارات للدماغ عن تأثير الجهد الخاص بالتمارين التأهيلية على المصابين وكما اشارت الباحثة لم يكن الهدف هو التعود على الألم وانما تفاديه وتخفيف شعور المصاب به ، وهذا ما ساعد عليه الدمج بين أهداف محتوى التمرينات التأهيلية التي أعدتها الباحثة ومحتوى ما تقدمه تقنية الكايروبراكتك من فائدة علاجية ، إذ كان لتخفيف الألم لدى المصابين في المجموعة التجريبية هو بمثابة توكيد على استعادة مرونة وقوة عضلات الظهر ، أما المصابون في المجموعة الضابطة فأن من أهم وظائف التمرينات التأهيلية المتبعة في المستشفى فقط هو تخفيف الشعور بالألم لتفسير جنب إلى جنب تحسين السيطرة العصبية العضلية ، وجاءت نتائج هذه الدراسة للمتغيرات المبحوثة بشكل متطابق مع بعضها في تفوق المصابين في المجموعة التجريبية على المصابين في المجموعة الضابطة لتؤكد أهمية إعداد وتطبيق التمرينات التأهيلية بمصاحبة تطبيق تقنية الكايروبراكتك.

إذ " أن تمرينات التأهيل المقننة تعد مكوناً أساسياً في معظم الأنشطة الرياضية كما تساهم في تحسين عمل الجهازين العضلي والعصبي وتساهم في التنسيق بين أجزاء الجسم المختلفة فضلاً عن تقليل الألم " (4 : 44) و " أن تقوية عضلات الظهر من عوامل تفادي هذه الآلام إذ أن تمارين تقوية عضلات الظهر تقلل من نسبة العوق الذي يصاحب آلام الظهر أو الخلل الوظيفي الذي يصاحبه تقوية العضلات الجسمية التي هي أهم عامل من عوامل تفادي هذه الآلام ، إذ أن آلام أسفل الظهر تحدث بسبب القصور في بعض عناصر اللياقة البدنية



ومنها قلة مرونة العضلات والأربطة التي يركز عليها العمود الفقري – الأليتين والفخذين – كذلك عامل المرونة الذي يعد محورياً سهلاً لحركة أجزاء الجسم حول المفاصل المرتبطة به " (6) و " أن العلاج بالحركة المقننة الهافة (العلاج البدني الحركي الرياضي) أحد الوسائل الطبيعية الأساسية في مجال العلاج المتكامل للإصابات كما أن العلاج الرياضي يمثل أهمية خاصة في مجال التأهيل وخاصة في مرحلة النهائية عند تنفيذ النهائية عند تنفيذ العلاج بالعمل تمهيداً لإعداد اللاعب المصاب لممارسة نشاطه التخصصي وعودته للملاعب بعد استعادة الوظائف الأساسية للجزء المصاب " (5: 88) وأن " الاداء العضلي العصبي من القدرات المعقدة التي تتطلب مستويات جيدة من مكونات اللياقة الأخرى، كالتوازن، والرشاقة، والقوة، وتشترك كل الفعاليات الرياضية والتمرينات في حاجتها إلى مقدار متفاوت من تنسيق الحركات وتوافقها في البيئة المتغيرة باستمرار، وعلى الرغم من تعقيد العمليات المرتبطة بالتوافق العصبي العضلي وتشابكها، فإن الدماغ البشري قادر على دمج المعلومات القادمة عن طريق أعضاء الإحساس والعضلات والمفاصل بسهولة، ومن ثم يوفر ذخيرة واسعة من السلوك التكيفي. وفي المجال الرياضي هناك حاجة لفهم الآليات السلوكية والعصبية الكامنة وإدراكها وراء الأداء وتحسينه" (7: 13) كما أن "الاداء العضلي العصبي أهمية كبيرة؛ وذلك لأن تنميته تعد إحدى الأهداف الرئيسية للتربية الرياضية، كما أن أهمية التوافق الحركي لا تتحدد في النشاط الرياضي فقط، بل تمتد إلى الحياة العامة للفرد، حيث إن جميع متطلبات الحياة العامة تتطلب قدراً معيناً من التوافق بين أجزاء الجسم المختلفة، واداء العضلي العصبي هو قدرة الفرد على إدماج أكثر من حركة باستعمال أكثر من عضو من أجزاء جسمه في إطار واحد وبانسيابية ودقه عالية " (1: 29)، كما أنه " ضعف عناصر اللياقة البدنية للجذع من أهم هذه العناصر المرونة والقوة تزيد من فرص الإصابة بالانزلاق الغضروفي الفظني لدي الرياضيين، وإن تنمية المدى الحركي للجذع والعمود الفقري يزيد من فرص الحد من الألم مع التحسن في الكفاءة لعمل المجموعات العضلية بالمنطقة القطنية وكذلك المرونة في جميع الاتجاهات بتخفيف الشعور بالألم " (2: 54)

#### 4 – الخاتمة

##### حيث استنتجت الباحثتان ما يلي:

1. يساعد تطبيق التمرينات التأهيلية المصاحبه لتقنيه الكايروبراكتك المصابين في تخفيف درجة الألم من وضع ثني الجذع أماماً، وتفوقهم على أقرانهم الذين تلقوا التمرينات التأهيلية المتبعة في المستشفى فقط.
2. أن تطبيق التمرينات التأهيلية المصاحبه لتقنيه الكايروبراكتك يساعد المصابين في تخفيف درجة الألم من وضع ثني الجذع خلفاً، وتفوقهم على لدى أقرانهم الذين تلقوا التمرينات التأهيلية المتبعة في المستشفى فقط.

##### واوصت الباحثتان بالتالي:

- 1- تعميم نتائج هذه الدراسة عند السعي لمساعدة مصابي الانزلاق الغضروفي للاستفادة أكثر في تحسين حالتهم عند تلقيهم العلاج بتقنيه الكايروبراكتك في المستشفيات.
- 2- من الضروري أن تهتم المستشفيات بتطوير خبرات المعالجين العاملين فيها عن كيفية تطبيق التمرينات التأهيلية المصاحبه لتقنيه الكايروبراكتك استناداً إلى ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج .
- 3- من الضروري أن تلائم الأدوات والوسائل التأهيلية خصوصية المصابين بالانزلاق الغضروفي ونوع التمرينات التأهيلية وإمكانية توفيرها في المستشفيات ، وأن تكون الحاجة إليها ضرورية عند تأهيل المصابين .
- 4- لا بد من الإهتمام باستثمار خبرات الأكاديميين المتخصصين في التأهيل الرياضي عند تدريب المعالجين العاملين في المستشفيات بما يلائم ويتوافق مع الحداثة في هذا المجال باعتماد الية تعاون مستمرة بين وزارتي الصحة والبيئة والتعليم العالي والبحث العلمي.



### References:

- 1- Abdullah Hussein Al-lami. (2006). Fundamentals of Motor Learning, Diwanayah, Moayyed Art Collection for Printing.
- 2- Mohammed Tahir Mahmoud. (2007). The effectiveness of a selected program of therapeutic exercises in treating back dysfunction. Master thesis, Faculty of Physical Therapy, Cairo University.
- 3- Susan Ali Khafaja. (2018). Scientific research in the twenty-first century: Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi.
- 4- Majid Faiz Majli. (2004). An analytical study of sports injuries among male and female swimmers in Jordan. Amman, University of Jordan, Physical Education Conference, Sports as a Model for Contemporary Life.
- 5- Mohammed Qadri Bakri. (2000). Sports injuries and modern rehabilitation: Cairo, Al-Kitab Publishing Centre.
- 6- David Bronstein. sport medicine, <http://www.BlackstoneAssociates.com>
- 7- Jantzen, K., Oullier, O & Kelso, J. (2008). Neuroimaging Coordination Dynamics in the Sport Sciences, (Electronic Version), Methods,45.
- 8- Wikstrom EA, Tillman MD, Chmielewski TL et al. (2007). Dynamic Postural Stability Deficits in Subjects with Self-Reported Ankle Instability. Med Sci Sport Exerc, p:39.

### ملحق (1) يوضح نموذج من وحدتين تأهليتين

زمن الوحدة التأهيلية : (11.833) دقيقة هدف التمرينات التأهيلية: تحسين مرونة وقوة العضلية لعضلات أسفل الظهر	الأسبوع: الأول ،الوحدة التأهيلية : الأولى اليوم والتاريخ: الأحد 10/11/2019 مكان التأهيل : مستشفى الكرخ العام / شعبة التأهيل والعلاج الطبيعي
زمن الوحدة التأهيلية : (12.5) دقيقة هدف التمرينات التأهيلية: تحسين مرونة وقوة العضلية لعضلات أسفل الظهر	الأسبوع: الأول ،الوحدة التأهيلية : الثانية اليوم والتاريخ: الثلاثاء 12/11/2019 مكان التأهيل: مستشفى الكرخ العام / شعبة التأهيل والعلاج الطبيعي





ت	التمرين	شكل التمرين	هدف التمرين	عدد المرات	المجموعات	الراحة
1	الاستلقاء مع ثني احدى الرجلين ووضع الرجل الثانية للاعلى لتكون مع الجذع زاوية 90 درجة والبقاء خمس ثوان.		تحسين المرونة	12	1	د 2
2	تثبيت على الحائط مع شد احدى الرجلين وسحبها الى الخلف لمسافة 30 سم على الرجل الاخرى والضغط على الحائط بواسطة القدم والكف والثبات لمدة خمس ثوان.		تقوية العضلات	12	1	د 2
ت	التمرين	شكل التمرين	هدف التمرين	عدد المرات	المجموعات	الراحة
2	الوقوف بوضع منتصب القائمة مع وضع راحتي الكفين على منطقة الجذع مع الانحناء نحو احدى الجانبين والثبات خمس ثوان.		تحسين المرونة	15	1	د 2
4	الاستلقاء مع وضع اليدين وراحتي الكفين على جانبي الجسم مع سحب الرجل اليسرى للامام واليمين والثبات بهذا الوضع مع التكرار لجهة الارض خمس ثوان.		تقوية العضلات	15	1	د 2



1	2	10	تحسين المرونة		الاستلقاء على سطح مستوي مع امتداد الرجلين , مسك الركبة اليمنى بتلك اليدين وسحبهما نحو الجذع لا بعد مدى ممكن مع مدى الرجل اليسرى لابتعد مدى والبقاء بالوضع لمدة خمس ثواني والتكرار مع الرجل اليسرى .	1
1	2	10	تقوية العضلات		استلقاء مع مد الذراعين على جانبيين الجسم ووضع راحتي الكفين على الارض مع رفع الجذع للاعلى والبقاء بالوضع خمس ثوان .	2
2	1	15	تحسين المرونة		الاستلقاء مع سحب الركبتين بكلتا اليدين لابتعد مدى ممكن والثبات لمدة خمس ثوان	2
2	1	15	تقوية العضلات		الاستلقاء مع ثني الركبتين ووضع راحتي الكفين على جانبي الجسم مع ضغط الجذع للاسفل وشد عضلات البطن لمدة خمس ثوان.	4