

تأثير استخدام الكايروبراكتيك بمصاحبة أسطوانة الفوم (Foam)

Roller) علي آلام عرق النسا

* د/ محمد علي المالم

* مدرس مدرس بقسم علوم الصحة الرياضية □ كلية التربية الرياضية □

جامعة العريش

المقدمة ومشكلة البحث:

لقد وهب الله عز وجل الإنسان قواماً حسناً بقوله تعالى {لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ} {سورة التين آية ٤} وكذلك قال الله تعالى {يَا أَيُّهَا الْإِنْسَانُ مَا غَرَّبَكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيمِ} {٦} الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ} {سورة الانفطار آية ٦-٧} و أن القوام السليم أصبح مطلباً ضرورياً في ظل الحياة المرفهة التي يعيشها إنسان القرن الواحد والعشرين، فلقد اسرف الإنسان في استخدام الوسائل الحديثة بغية الراحة والمتعة حتى في أبسط الأمور فكانت نتاج ذلك أنه اصبح عرضة للإصابة بالأمراض والانحرافات القوامية. وأثبتت العديد من الدراسات إن قلة النشاط البدني يؤثر تأثيراً سلبياً على الأجهزة الحيوية ومن المشاكل التي يتعرض لها الكثير من الأفراد في عصر الرفاهية هي مشكلة الأنزلاق الغضروفي والتي يعاني بسببها المصاب من صعوبة القدرة على الحركة والقيام بالأعمال اليومية وتختلف في شدتها و مكانها ودرجة استمرارها من فرد إلى آخر.

وتشير إقبال محمد رسمي (٢٠٠٨م) أن عصرنا الحالي يتميز بالسرعة وحلت الآلة محل الإنسان في كثير من الأعمال وبالتالي ضعفت العضلات وقلت معها اللياقة البدنية للإنسان، وأصبح الإنسان يشعر، بالتعب من أقل مجهود (٦:٢٣٣).

ويشير كلاً من محمد السيد الأمين وأحمد على حسن (٢٠٠٩م) أن حوالي ٨٠% من سكان العالم في مختلف مراحل حياتهم يعانون من آلام أسفل الظهر ، وأن هناك أكثر من ستة ملايين فرد يصابون بالآلام أسفل الظهر سنوياً بالولايات المتحدة الأمريكية ، وأن آلام أسفل الظهر السبب

الرئيسي في أكبر خسارة مادية ناتجة من التغيب عن العمل حيث تفقد بريطانيا حوالي (١٣.٢ مليون يوم) عمل في السنه، وفي الولايات المتحدة الأمريكية حوالي (٩٣ مليون يوم) مما يترتب على خساره (٤ ايليون دولار) سنويا للعلاج والتأهيل (١٥ : ١٣١).

ويؤكد **Jonathan and others** (٢٠٠٣م) أن من بين كل خمسة افراد يوجد أربعة تعرضوا ولو لمره واحده في حياتهم لمشكله في العمود الفقري وان اكثر من ٨٠% من اسباب الام اسفل الظهر قد يرجع الى عدم كفاءه العضلات وضعفها (٢٢:٣٦).

ويشير اسلام احمد محمد (٢٠١٢م) أن المصابين بالانزلاق الغضروفي القطني من الدرجة الاولى غالبا ما يتعاملون مع الإصابة بتناول المسكنات والأدوية الباسطة للعضلات واحزمه الظهر الداعمة والتي تعمل على تخفيف حده الاعراض دون ان يتم التعامل مع السبب الرئيسي لها ومع استمرار المصاب في نفس الظروف الحياتية التي اودت به الى الإصابة فان المصاب يكون عرضه لتتفاقم اصابته وتكون الاعراض اكثر وضوحا وايلامًا وقد ينتهي به الامر الى الجراحة (٤:٣).

ويشير قذري بكرى و سهام الغمرى (٢٠١١م) الى ان العلاج بالحركة المقننة الهادفة هو احد الوسائل الطبيعية الاساسية في مجال العلاج المتكامل للإصابات الرياضية والامراض وصولا لاستعادة الوظائف الاساسية لجسم الشخص المصاب (٢١-٤).

وتشير نجلاء البدي وعمر حمزة (٢٠١٨) ان طرق وبرامج التدريب أصبحت متنوعة ومتعددة، وأصبح لزاما على المدرب أن يختار البرامج التدريبية والأساليب التي تتلاءم مع خصائص وإمكانيات لاعبيه والتي تعمل على تنمية قدراتهم البدنية والتي تؤدي بدورها إلى تحسين مستوى إنجازاتهم الرقمية. (١١ : ٧٦)

وفي هذا الصدد يوضح مفتي إبراهيم حماد (٢٠١٠) بأن ارتفاع درجة مطاطية العضلات وطولها يؤثر بصورة إيجابية على قوة الانقباض العضلي، وكذلك كلما تميزت العضلة بالطول وقدرتها على الاستطالة كلما ساعد ذلك على إنتاج أفضل درجة من القوة العضلية. (١٥ : ٥١)

وتضيف كيلي ستبول Kyle Stull (٢٠١٨) ان أسطوانة الفوم (Foam Roller) رغم بساطتها وسهولة التدريب عليها الا انها علم قائم بذاته، فهي تعتبر الأداة المثالية لتحسين المرونة

لعملها بشكل مباشر على تنشيط اللفائف Fascia، فهي أداة سحرية لسرعة استعادة الاستشفاء والتدليك العضلي وبالتالي تحسين الأداء الرياضي. (٢٢: ٥)

ويشير كلاً من Daniel R - Carls . C III (٢٠٠٣م) أن الكايروبراكتيك يركز على العلاقة بين العمود الفقري والجهاز العصبي وتأثير العلاقة على الصحة ويهدف الى تصحيح فقرات العمود الفقري لاستعادته الوظيفة الطبيعية للجهاز العصبي وبالتالي تسمح للجسم بعلاج نفسه ذاتياً. ويركز كلياً على العلاج اليدوي للعمود الفقري والمفاصل بدون اللجوء لاستخدام العقاقير أو الجراحة (١١:٣١).

ويذكر محمد السيد الأمين و أحمد على حسن (٢٠٠٩م) أنه مما يؤكد ازدياد الاهتمام باستخدام الطب المكمل في علاج الأفراد وخاصة الرياضيين ما ذكره Moorman أن الرياضيين بالجامعة يلجئون الى استخدام الطب المكمل ابتداءً من العلاج بالأكسجين الى الابر الصينية و الكايروبراكتيك Chiropractic وجميعها ترتبط بالطب التقليدي (٤٤:١٥).

هدف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على تأثير استخدام الكايروبراكتيك بمصاحبة أسطوانة الفوم علي ألام عرق النسا

فروض البحث:

هنا يفترض الباحث أن البرنامج المقترح (الكايروبراكتيك بمصاحبة أسطوانة الفوم) بمصاحبة أسطوانة الفوم له تأثير إيجابي على كل من:

- تقليل درجة الألم الناتجة من عرق النسا .
- تحسين مرونة فقرات العمود الفقري وخاصة المنطقة القطنية لإخفاء الألم في حركات (ثنى الجذع أماماً).
- تحسين القوة العضلية لمنطقة الظهر وعضلات الرجلين.

الدراسات السابقة:

١. دراسة شارلوس تسالوكيس وآخرون Charilaos Tsolakis, et al. (٢٠١٠) (١٤) بعنوان التأثيرات اللحظية للإطالات على المرونة والقدرة ومستوى الأداء النوعي للمبارزين، وبلغ قوام عينة البحث (١٠) مبارزين (١٠) مباريات مستوي عالي، قاموا بأداء نوعين من الإطالات (الإطالات الباليستية، الإطالات الثابتة) بواقع (٣) مجموعات في ٢٠ ثانية، وكان من أهم النتائج عدم حدوث تأثير إيجابي لكلا النوعين من الإطالات (الإطالات الباليستية، الإطالات الثابتة) على المرونة والقدرة (اختبار الوثب العريض) ومستوى الأداء النوعي (زمن الطعن) للمبارزين.

٢. دراسة شارلوس تسالوكيس وآخرون Charilaos Tsolakis, et al. (٢٠١٠) (١٥) بعنوان العلاقات الارتباطية بين القياسات الانثروبومترية، المرونة، القوة والقدرة العضلية والأداء النوعي لدى المبارزين الموهوبين، وبلغ قوام عينة البحث (٣٣) مبارز يوناني مستوي عالي، وكان من أهم النتائج وجود علاقة ارتباطية بين زمن أداء الطعن والقوة الانفجارية والمرونة وعدم وجود علاقات ارتباطية بين المتغيرات البدنية والعمر التدريبي.

٣. دراسة علي جهاد رمضان (٢٠١١) (٨) بعنوان تأثير تدريبات القوة العضلية بالإطالة للذراعين في تطوير الضربة الأرضية والطائرة للاعبين الإسكواش، وبلغ قوام عينة البحث (١٢) لاعب إسكواش فئة (١٧-١٥) سنة، وكان من أهم النتائج أن تدريبات القوة العضلية بالإطالة لها تأثير إيجابي في تطوير القوة العضلية للذراعين وتطوير قوة أداء الضربتين الأمامية والخلفية وتطوير سرعة أداء الضربة الطائرة الأمامية للاعبين الإسكواش.

٤. دراسة دعاء محمد رمزي محمد (٢٠١٢) (٥) بعنوان تأثير تمرينات الإطالة العضلية على بعض دلالات التمزق العضلي الكرياتين فسفوكينيز وعلى مستوى الأداء المهاري للطالبات في سباحتي الزحف لمسافة ٢٥م، على عينة قوامها (٢٠) طالبة من الفرقة الثالثة، تم تقسيمهن عشوائياً إلى مجموعتين (تجريبية، ضابطة) قوام كل مجموعة (١٠) طالبات، استغرق البرنامج (٣) شهور بواقع ٣ وحدات تدريبية في الأسبوع، وقد أشارت النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن تدريبات الإطالة العضلية أدت إلى تنمية الأداء المهاري لسباحتي الزحف والظهر من خلال تحسين مرونة الألياف العضلية والذي تم التعرف عليها من خلال أنزيمي الترانس امينيز والكرياتين فسفوكينيز.

٥. دراسة ليلا نوري واخرون **Leila Nuri, et al.** (٢٠١٣) (٢٠) بعنوان التأثيرات اللحظية للإطالات الثابتة، الاحماء النشط، الاحماء السلبي على مرونة مفصل القدم للاعبات التايكوندو الايرانيات، وبلغ قوام عينة البحث (٣٠) لاعبة، تم تقسيمهن بالتساوي الى ثلاث مجموعات تجريبية، وكان من اهم النتائج تفوق مجموعة بروتوكول الإطالات الثابتة في مرونة مفصل القدم مقارنة بمجموعتي الاحماء النشط والاحماء السلبي.

٦. دراسة: " محمد علي الملح " (٢٠١٦) (١٢) بعنوان "فعالية برنامج تمارين تاهيلية و الكايروبراكتيك لتأهيل مصابي الانزلاق الغضروفي القطني دون التدخل الجراحي" وتهدف الدراسة الى دراسة معرفة مدى فعالية برنامج تمارين تاهيلية و الكايروبراكتيك لتأهيل مصابي الانزلاق الغضروفي القطني دون التدخل الجراحي وأستخدم الباحث المنهج التجريبي و تكونت عينة البحث من (١٥) مصاب من بين المرضى الذكور المصابين بحالات الانزلاق الغضروفي القطني من المرحلة الاولى ، وقد تم اختيارهم من المترددين على مركز المتخصص للتقويم الجسماني) والتي تتراوح مرحلتهم العمرية من (٤٠:٣٥) سنة، وتم تقسيمهم الي ثلاثة مجموعات بواقع عدد (٥) مصابين لكل مجموعة أدى استخدام البرنامج التأهيلي المقترح والذي يشتمل علي التمارين التأهيلية و الكايروبراكتيك إلي العمل علي تحسن متغيرات البحث (سرعة خفض درجة الألم في المنطقة القطنية ، زيادة القوة العضلية لعضلات الظهر ، زيادة القوة العضلية لعضلات الرجلين، زيادة المدي الحركي لمنطقة الجذع والعمود الفقري).

٧. دراسة نجلاء البديري نور الدين. (٢٠١٧) () بعنوان تأثيرات (١٢) تأثير تدريبات المرونة بالمقاومات (Ki-Hara) بمصاحبة أسطوانة الفوم (Foam Roller) على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لمسابقة عدو ١٠٠م حواجز وبلغ قوام عينة البحث (١٠) لاعبات ، وترجع الباحثة حدوث هذه التغيرات إلى التخطيط الجيد لبرنامج المرونة بالمقاومات (كي-هارا) بمصاحبة أسطوانة الفوم وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث بهدف تنمية المرونة العضلية، حيث راعت الباحثة التدريب بأحمال متدرجة أثناء تطبيق البرنامج وذلك بتدريب المجموعات العضلية المختلفة وبخاصة عضلات المركز والذراعين والرجلين وتركيز الباحثة على المجموعات العضلية العاملة أثناء الأداء المهاري لمسابقة ١٠٠م حواجز ودقة اختيار تمارين المرونة حيث أدى ذلك إلى تحسين المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي بأسلوب القياس (القلبي و التتبعي والبعدي) وذلك على المجموع التجريبية وذلك تحقيقا لأهداف وفروض البحث .

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من الرجال المصابين بعرق النسا ضمناً لتشخيص الدكتور ومن المترددين على مركز المتخصص للتقويم الجسماني بالعريش ، حيث بلغ عدد العينة (٧) مصاب وتم استبعاد (٢) منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية ، ليصبح قوام عينة البحث الأساسية (٥) تتراوح أعمارهم ما بين ٢٥ الى ٤٠ عام) وقد تم تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية : قوامها (٥) مصابين يخضعون للبرنامج المقترح (الكايروبراكتيك بمصاحبة أسطوانة الفوم) .

وأجرى الباحث التجانس في الطول والوزن والعمر الزمني والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

خصائص عينة البحث ن = ٥

| المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط | الانحراف المعياري | معامل الالتواء |
|--------------|-------------|---------|-------------------|----------------|
| الطول | بالسم | ١٧٥.٣٧ | ٣.٢٤ | -٠.٩١٤ |
| الوزن | الكيلو جرام | ٧٣.٥ | ٣.٦٦ | -٠.٤١٨ |
| العمر الزمني | بالسنة | ٣٣.٢٥ | ٣.٩٩ | -٠.١١٩ |

يشير الجدول رقم (١) إلى أن معاملات الالتواء للمتغيرات المختارة تتحصر ما بين (± 3) مما يوضح أن المفردات تتوزع توزيعاً اعتدالياً.

الأدوات والأجهزة المستخدمة:

استخدمت الباحث الأدوات والأجهزة التالية لقياس متغيرات البحث:

- تم قياس السن من واقع البطاقة الشخصية
- ميزان طبي معاير (بالكيلو جرام) - لقياس وزن الجسم
- جهاز رستامير - لقياس ارتفاع الجسم عن الأرض
- استخدام مقياس درجة الألم (VAS-visual analogues scales)
- استخدام جهاز الديناموميتر (كيلو جرام) الخاص بقياس عضلات الظهر والرقبة

- ساعات إيقاف
- استمارة تسجيل بيانات وقياسات عينة البحث

محددات البرنامج التدريبي:

- ◀ مدة البرنامج (٨) أسابيع.
- ◀ عدد الجلسات الأسبوعية (٣).
- ◀ إجمالي عدد الجلسات (٢٤) جلسة.

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية في الفترة من الاثنين ١/٦/٢٠٢٠م وحتى الأربعاء ٣/٦/٢٠٢٠م على العينة الاستطلاعية وعددهم (٢) ، واستهدفت هذه الدراسة التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة، وتقنين الأحمال التدريبية لمحتوى تدريبات المرونة بالمقاومات (كي-هارا) واسطوانة القوم وتدريب المساعدين وتقنين المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث.

خطوات تنفيذ البحث:

- بعد تحديد المتغيرات الأساسية والأدوات والأجهزة المستخدمة قام الباحث بإجراء الآتي:
- ١- إجراء قياسات الطول والوزن يوم السبت ٦/٦/٢٠٢٠م.
 - ٢- إجراء القياس القبلي الاثنين ٨/٦/٢٠٢٠م الى الخميس ١١/٦/٢٠٢٠م.
 - ٣- بدء تنفيذ البرنامج يوم السبت ١٣/٦/٢٠٢٠م لمدة (٨) أسابيع ويتكون من (٢٤) جلسة بواقع (٣) جلسات أسبوعياً.
 - ٤- إجراء القياس التتبعي الثلاثاء ١٤/٧/٢٠٢٠م الى الخميس ١٦/٦/٢٠٢٠م.
 - ٤- تم إجراء القياس البعدي يومي ١٥، ١٦/٨/٢٠٢٠م بإجراء القياس البعدي.

المعالجات الأحصائية :

- قام الباحث برصد البيانات تمهيداً لإجراء المعالجات الأحصائية والتي أشتملت على :
- المتوسط الحسابي .
 - الأنحراف المعياري .
 - معاملات الألتواء .
 - حساب L.S.D .
 - تحليل التباين .
 - نسبة التحسن % .

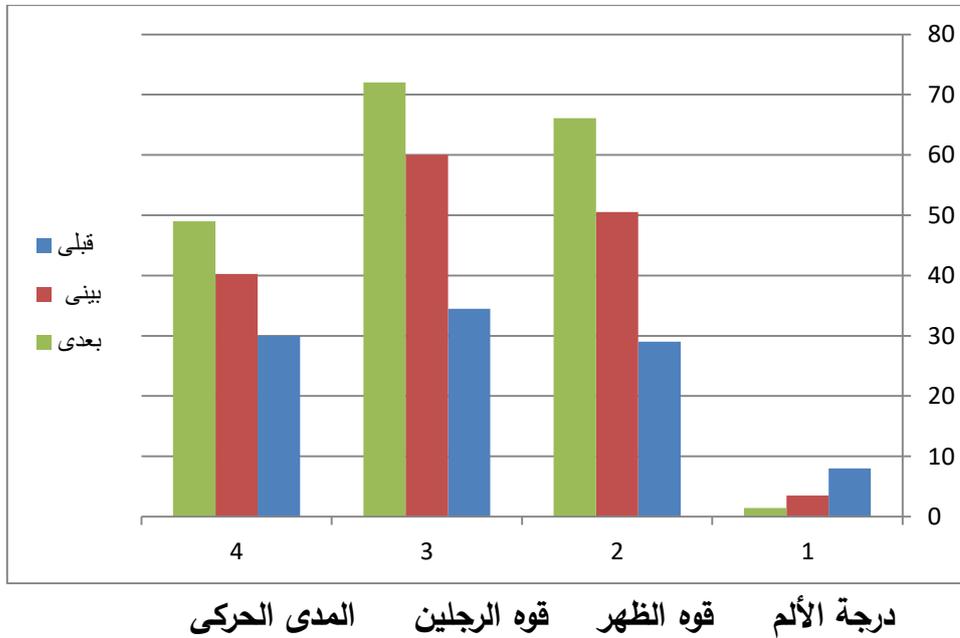
جدول (٣)

نسب التحسن لمجموعة البحث

| المتغيرات | قبلي | بيني | نسبة التحسن % | قبلي | بيني | نسبة التحسن % | قبلي | بعدي | نسبة التحسن % |
|---------------------------|-------|-------|---------------|-------|-------|---------------|-------|-------|---------------|
| درجة الألم | ٨ | ٣,٥١ | %٥٦.١٢٥ | ٨ | ٣,٥١ | %٦٠.١١٤ | ١,٤ | ١,٤ | %٨٢,٥ |
| قوة عضلات الظهر | ٢٩ | ٥٠,٥٠ | %٧٤.١٣٨ | ٢٩ | ٥٠,٥٠ | %٣٠.٩١١ | ٦٦,١١ | ٦٦,١١ | %١٢٧,٩٦٦ |
| قوة عضلات الرجلين | ٣٤,٥٠ | ٦٠,٠٣ | %٧٤.٧٨٣ | ٣٤,٥٠ | ٦٠,٠٣ | %١٩.٩٥٧ | ٧٢,٠١ | ٧٢,٠١ | %١٠٨.٧٢٥ |
| المدى الحركي للجدع أماماً | ٣٠ | ٤٠,٢٥ | %٣٤.١٦٧ | ٣٠ | ٤٠,٢٥ | %٢١.٧٣٩ | ٤٩ | ٤٩ | %٦٣.٣٣٣ |

شكل (١)

يوضح المتغيرات قيد البحث



مناقشة متغير درجة الألم:

يتضح من جدول (٢) والشكل (١) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البيني والقياس البعدي في متغير درجة الألم لعينة قيد البحث لدى مجموعة البحث كما توجد فروق بين القياسات القبلية والقياسات البينية لصالح القياسات البينية كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البينية والقياسات البعدية لصالح القياسات البعدية وهذا ما أسفرت عنه نسب التحسن في الجدول (٢) والشكل (١) الذي أشار إلي أن نسبة التحسن لمجموعة البحث ٨٥,٨٨ %.

ويرجع الباحث الفرق بين مستوي التحسن في متغير درجة الألم بين القياس البيني والقياس البعدي لصالح القياس البعدي للبرنامج وقدرته علي اكساب المصابين الشعور بالراحة قبل البدء في التمرينات التأهيلية ولما له من تأثير نفسي وفسولوجي علي المصابين عند الإستخدام ، وكذلك استخدام أسطوانة الفوم المناسبة لطبيعة الإصابة من حيث إتجاه العمل العضلي ، وكذلك إستخدام الكايروبركتيك أحد وسائل العلاج اليدوي بالأساليب المناسبة للإصابة ولفترات زمنية كافية. كما أن الكايروبركتيك يسرع بدرجة كبيرة العمل علي استرخاء الأعصاب ويقلل من سرعة تكوين الالتصاقات ويساعد الكايروبركتيك والتمرينات التأهيلية علي تقليل الإحساس بالألام وتحسين سرعة تأثير الأعصاب وقابلة توصيل الإشارات العصبية الي منطقة الاصابة وتقليل الشعور بالألم، وتتفق هذه النتائج مع دراسة "اسلام احمد محمد" (٢٠١٢) (٣) والذي يتضح من خلالها أن إستخدام التمرينات التأهيلية لها الأثر الإيجابي علي ان خفض مستوي الألم في منطقة أسفل الظهر لمصابي الانزلاق الغضروفي ، كما تتفق أيضاً مع دراسة اشجان عاطف محمود (٢٠١٢) (٤) أن بمصاحبة استخدام التمرينات التأهيلية والتدريبات الوظيفية يعمل علي تقوية العضلات المسندة للمنطقة القطنية بشكل خاص مما يساعد علي تخفيف آلام أسفل الظهر مما يدل على مدى تحقق الفرض الاول.

مناقشة متغير قوة عضلات الظهر:

يتضح من جدول (٢) والشكل (١) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البيني والقياس البعدي في متغير قوة عضلات الظهر لعينة قيد البحث كما توجد فروق بين القياسات القبلية والقياسات البينية لصالح القياسات البينية كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البينية والقياسات البعدية لصالح القياسات البعدية وهذا ما أسفرت عنه نسب التحسن في الجدول (٢) والشكل (١) الذي أشار إلي أن نسبة التحسن للقياس البعدي قد تحسنت بنسبة ١٢٧.٩٦٦ %

ويرجع الباحث الفرق بين مستوي التحسن في متغير لاستخدام الكايروبراكتيك لانه يسرع بدرجة كبيرة العمل علي استرخاء الأعصاب ويقلل من سرعة تأثير الأعصاب وقابلة توصيل الإشارات العصبية الى منطقة الاصابة وتقليل الشعور بالألم، وتتفق هذه النتائج مع دراسة "جعفر محدي وآخرون" (٢٠١١) (١٠) والذي يتضح من خلالها أن إستخدام التمرينات التأهيلية لها الأثر الإيجابي علي ان خفض مستوي الألم في منطقة أسفل الظهر لمصابي الانزلاق الغضروفي ، كما تتفق أيضاً مع دراسة "عصام جمال حسن أبو النجا" (٢٠١٠) (١٣) أن بمصاحبة إستخدام التمرينات التأهيلية والبرامج الحركية يعمل علي تقوية العضلات المسندة للمنطقة القطنية بشكل خاص مما يساعد علي تخفيف آلام أسفل الظهر لمصابي الانزلاق الغضروفي ، ويتفق ذلك مع دراسة "المصطفى على ابراهيم" (٢٠١٣م) (٨) أن التمرينات التأهيلية والتدليك اليدوي يعمل علي تقوية العضلات الموجودة والحد من الآلام العضلية بمنطقة أسفل الظهر، ويتفق هذا أيضاً مع دراسة "جوجنام" وآخرون "Gognam And Others" (٢٠٠٥) (٣٤) أن التمرينات التأهيلية والتدليك الأنعكاسي والتدليك اليدوي لهم التأثير الإيجابي علي زيادة القوة العضلية لمنطقة أسفل الظهر والحد من الآلام وزيادة المدي الحركي مما يدل على مدى تحقق الفرض الثاني.

مناقشة متغير قوة عضلات الرجلين:

يتضح من جدول (٢) وشكل (١) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البيني والقياس البعدي في متغير قوة عضلات الرجلين لعينة البحث كما توجد فروق بين القياسات القبلية والقياسات البينية لصالح القياسات البينية كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البينية والقياسات البعدية لصالح القياسات البعدية وهذا ما أسفرت عنه نسب التحسن إلي أن نسبة التحسن جاءت ١٠٨.٧٢٥ %

ويرجع الباحث الفرق بين متسوي التحسن في متغير قوة عضلات الرجلين بين القياس البيئي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية الثالثة وذلك لاستخدام الكايروبركتيك كأحد وسائل العلاج اليدوي بالأساليب المناسبة للإصابة ولفترات زمنية كافية، حيث أن الكايروبركتيك يسرع بدرجة كبيرة العمل علي استرخاء الأعصاب ويقلل من سرعة تكوين الالتصاقات ويساعد الكايروبركتيك والتمارين التأهيلية علي تقليل الإحساس بالألام وتحسين سرعة تأثير الأعصاب وقابلة توصيل الإشارات العصبية الي منطقة الاصابة وتقليل الشعور بالألم، ويتفق ذلك مع دراسة المصطفى علي ابراهيم (٢٠١٣م) (٨) أن تطبيق برنامج تأهيلي يحتوي علي التمرينات التأهيلية والتدليك اليدوي المركزي أدي إلي تخفيف حدة الألم وكذلك تقوية العضلات الموجودة بمنطقة أسفل الظهر والمنطقة السفلي للبطن وساعدت التمرينات التأهيلية علي تنمية مرونة الجذع والوصول لمدي حركي سليم واستعادة القوة العضلية للمنطقة المصابة والعضلات المحيطة بها كما أشارت نتائج دراسة عصام جمال حسن أبو النجا(٢٠١٠) (١٣) أن تطبيق برنامج تأهيلي يتضمن التمرينات التأهيلية للأشخاص المصابين بالانزلاق الغضروفي يعمل علي تقوية العضلات الموجودة في أسفل الظهر وكذلك تخفيف حدة الألم وتنمية المدي الحركي بمنطقة الجذع كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة " اشجان عاطف محمود " (٢٠١٢) (٤) أن ممارسة التمرينات التأهيلية بأشكال مختلفة والتدليك اليدوي يؤدي ذلك الي تحقيق نتائج إيجابية علي إستعادة مرونة الجذع وزيادة المدي الحركي لدي المصابين بآلام اسفل الظهر وأن لهم التأثير الإيجابي أكثر من الوسائل العلاجية الأخرى . وتشير نتائج دراسة جوجنام" وآخرون (٢٠٠٥م) (٣٤) أن التمرينات التأهيلية لها تأثير إيجابي وسريع وفعال في عودة الوظائف الطبيعية للعمود الفقري وزيادة المدي الحركي ومرونة المنطقة القطنية والعمود الفقري بشكل عام .

وتتفق النتائج أيضا مع دراسة "جعفر محمي وآخرون (٢٠١١) (١٠) أن إستخدام التمرينات العلاجية والتأهيلية تؤدي إلي تحسن ملحوظ في إنخفاض مستوى الألم لدى أفراد العينة المصابين بآلام أسفل الظهر وإستعادة مرونة الجذع وتقوية عضلات البطن والظهر .

مما سبق يتضح أن البرنامج التأهيلي المقترح للمجموعات الثلاثة حقق أفضل النتائج لجميع المتغيرات قيد البحث ومدى تحقيق الفرض الثالث.

٤/٣/٤ مناقشة متغير المدى الحركي للجذع اماماً:

يتضح من جدول (٢) وشكل (١) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البيني والقياس البعدي في متغير المدى الحركي للجذع اماماً لعينة قيد كما توجد فروق بين القياسات القبليّة والقياسات البينية لصالح القياسات البينية كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البينية والقياسات البعديّة لصالح القياسات البعديّة وهذا ما أسفرت عنه نسب بنسبة ٦٣.٣٣٣ % .

ويرجع الباحث الفرق بين مستوي التحسن في القياس البيني والقياس البعدي لصالح القياس البعدي لاستخدام البرنامج ، وتتفق هذه النتائج مع دراسة " محمد علي ابراهيم " (٢٠١٢) (٢٣) أن بمصاحبة استخدام التمرينات التأهيلية الكايروبراكتيك يعمل علي المدى الحركي للجذع اماماً للعضلات المسندة للمنطقة القطنية بشكل خاص مما يساعد علي تحقق الفرض الرابع.

الاستخلاصات والتوصيات:**أولا- الاستخلاصات:**

في حدود أهداف وفروض وإجراءات البحث وعرض ومناقشة النتائج توصل الباحث للاتي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في سرعة تخفيف حدة الألم استعادة المدى الحركي و تحسن القوة العضلية لمنطقة الظهر وعضلات الرجلين ، وقد تراوحت نسبة التحسن في القياسات الثلاثة لدى المجموعة التجريبية في درجة الألم كانت نسبة التحسن (قبلي بعدي) (٨٥,٨٨ %) ، وكانت نسبة التحسن في المدى الحركي للظهر(قبلي - بعدي) (٦٣.٣٣٣ % أماماً) وكانت نسبة التحسن في قوة عضلات الرجلين في القياس (قبلي - بعدي) (١٠٨.٧٢٥ %) ، قوة عضلات الظهر (١٢٧.٩٦٦ %)

ثانيا- التوصيات:

في ضوء أهداف البحث واستنتاجاته توصي الباحثة ما يلي:

١. تطبيق البرنامج (الكايروبراكتيك بمصاحبة أسطوانة الفوم) في سرعة تخفيف حدة الألم و استعادة المدى الحركي و تحسن القوة العضلية لمنطقة الظهر والرجلين.
٢. إجراء دراسات مماثلة على مراحل سنوية مختلفة.
٣. استخدامات الكايروبراكتيك يجب الاهتمام بها.
٤. استخدامات أسطوانة الفوم يجب الاهتمام بها وبتقنياتها.
٥. توجيه نظر الباحثين إلى القيام بإجراء أبحاث علمية مشابهة على الإصابات الرياضية .

المراجع

المراجع العربية :

- ١ اسلام احمد محمد، (٢٠١٢): برنامج تدريبات تأهيلية باستخدام بعض الوسائل المساعدة لتأهيل مصابي الانزلاق الغضروفي القطني دون التدخل الجراحي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة بورسعيد.
- ٢ اشجان عاطف محمود، (٢٠١٢م): تأثير التدريبات الوظيفية للعضلات العاملة على العمود الفقري مع استخدام الكايروبراكتيك لدى المصابين بآلام أسفل الظهر رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية بنين جامعة المنصورة .
- ٣ إقبال رسمي محمد، (٢٠٠٨م): الإصابات الرياضية وطرق علاجها ، دار الفجر ، القاهرة
- ٤ المصطفى على ابراهيم المالح، (٢٠١٢م): تأثير التدليك العلاجي والتمارين التأهيلية على آلام أسفل الظهر لدى الرياضيين "رساله ماجستير غير منشوره جامعه بنها.
- ٥ جعفر مجدي وآخرون، (٢٠١١م): تأثير برنامج علاجي مركب من التمرينات التأهيلية والتدليك على النمط الحياتي للمرضى المصابين باللام أسفل الظهر الناتجة عن الانزلاق الغضروفي القطني رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية التربية الرياضية بنين جامعة حلوان.
- ٦ دعاء محمد رمزي أحمد (٢٠١٢): تأثير تدريبات الإطالة العضلية على بعض دلالات التمزق العضلي الإنزيمي والمستوى المهاري لسباحتي الزحف والظهر، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات ، حلوان.
- ٧ عصام جمال أبو النجا (٢٠١٠م): تأثير التمرينات العلاجية على بعض المتغيرات المرتبطة بإصابة الانزلاق الغضروفي من الدرجة الاولى للاعبين الجمباز رساله دكتوراه غير منشوره جامعه حلوان.
- ٨ علي جهاد رمضان (٢٠١١): تأثير تدريبات القوة العضلية بالإطالة للذراعين في تطوير الضربة الأرضية والطائرة للاعبين الإسكواش، مجلة علوم التربية الرياضية، مج ٤، ع ٤، جامعة بابل - كلية التربية الرياضية، العراق.
- ٩ محمد السيد الأمين ، أحمد على حسن ، (٢٠٠٩م): جوانب في الصحة الرياضية - مطبعه المليجي.
- ١٠ محمد قدري بكرى ، سهام السيد الغمري ، (٢٠١١م).الاصابات الرياضية والتأهيل البدني، دار المنار للطباعة.

- ١١ **محمد علي الملح** (٢٠١٦) : " فعالية برنامج تمارين تاهيلية و الكايروبراكتيك لتاهيل مصابي الانزلاق الغضروفي القطني دون التدخل الجراحي
- ١٢ **مفتي إبراهيم حماد** (٢٠١٠): اللياقة البدنية للصحة والرياضة، الطبعة الأولى، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
- ١٣ **نجلاء البديري نور الدين**. (٢٠١٧) : تأثير تدريبات المرونة بالمقاومات (Ki-Hara) بمصاحبة أسطوانة الفوم (Foam Roller) على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لمسابقة عدو ١٠٠م حواجز
- ١٤ **نجلاء البديري عمرو صابر** (٢٠١٨): التدريب الوظيفي في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

المراجع الأجنبية :

- 15 Charilaos Tsolakis, Emmanuela Kostaki, George Tsigganos (2010). Anthropometric, flexibility, strength-power, and sport-specific correlates in elite fencing, Perceptual and Motor Skills 110(2):1015-28.
- 16 Kyle Stull (2018). Complete Guide to Foam Rolling, human kinetics publishing. USA.
- Carls . C III-Daniel R .(2003), fundamentals of Chiropractic- Mosby.inc USA.
- 17 Gogmam L. Harvath . (2005), Effect of Pilates Exercise as Therapeutic Intervention in Treating Patients with low Backpain pud , univerty of tennessee u.s.a.
- 18 Jonathan et ol .(2003), Clinical exercise physiology Human kinetic , inc u.s.a
- 19 Leila Nuri, Nastaran Ghotbi & Soghra Faghihzadeh (2013). Acute Effects of Static Stretching, Active Warm Up, or Passive Warm Up on Flexibility of the Plantar Flexor Muscles of Iranian Professional Female Taekwondo Athletes, Journal of Musculoskeletal Pain, Volume 21, Issue 3, Pages 263-268

ملخص البحث

تأثير استخدام الكايروبراكتيك بمصاحبة أسطوانة الفوم (Foam Roller) على ألام عرق النساء*** د/ محمد علي المالح**

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام الكايروبراكتيك بمصاحبة أسطوانة الفوم علي ألام عرق النساء، وتم استخدام المنهج التجريبي (٧) مصاب وتم استبعاد (٢) منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية ، ليصبح قوام عينة البحث الاساسية (٥) تتراوح أعمارهم ما بين ٢٥ الى ٤٠ عام) وقد تم تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية : قوامها (٥) مصابين يخضعون للبرنامج المقترح (الكايروبراكتيك بمصاحبة أسطوانة الفوم) ، وكانت من أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في سرعة تخفيف حدة الألم استعادة المدى الحركي وتحسن القوة العضلية لمنطقة الظهر وعضلات الرجلين ، وقد تراوحت نسبة التحسن في القياسات الثلاثة لدى المجموعة التجريبية في درجة الألم ، وكانت أهم التوصيات تطبيق البرنامج (الكايروبراكتيك بمصاحبة أسطوانة الفوم) في سرعة تخفيف حدة الألم و استعادة المدى الحركي وتحسن القوة العضلية لمنطقة الظهر والرجلين.

* مدرس مدرس بقسم علوم الصحة الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة العريش

Research Summary

The effect of using chiropractic with a foam roller on sciatica pain

* **Dr. Muhammad Ali Al-Maleh**

The research aims to identify the effect of using chiropractic with a foam roller on sciatica pain, and the experimental method was used (7) injured and (2) of them were excluded to conduct the exploratory study, so that the strength of the basic research sample (5) ranging in age from 25 to 40 years The program has been applied to the experimental group: it consists of (5) patients who are subject to the proposed program (chiropractic with accompanying foam cylinder), The most important result was the presence of statistically significant differences between the pre and post measurements of the experimental group in the speed of pain relief, the restoration of range of motion, and the improvement of muscle strength in the back and muscles of the legs. Foam) quickly relieves pain, restores range of motion, and improves muscular strength in the back and legs.