

تأثير استخدام الكايروبراكتيك بمصاحبة مسدس المساج علي ألام عرق النسا

دكتور / محمد علي إبراهيم حسن دكتوراه الفلسفة في التربية الرياضية أخصائي كايروبراكتيك - العريش	دكتور / أسامة عبد الرحمن بكرى مدرس بكلية التربية الرياضية جامعه سوهاج
---	---

المقدمة ومشكلة البحث:

التفوق في المستوى الرياضي يعد من مظاهر التقدم العلمي والحضاري للدول كما يحظى أيضاً بمزيد من الجهود البشرية والمادية لاعتباره الوسيلة الهامة في بناء الفرد الذي يشكل المجتمع سواء كان هذا البناء بدني أو عقلي أو نفسي أو اجتماعي حيث تتكامل هذه المكونات وتنمو من خلال الممارسة الرياضية التي تُعد المواطن الصالح لنفسه ومجتمعه. تعتبر الوحدة الحركية في العمود الفقري هي المسؤولة عن الحركات التي تقوم بها في الانحناء والالتفات، والتي تسمح لنا بالوقوف والجلوس والسير وحمل الأشياء وغيرها من الحركات، وبالتالي فإن أي إصابة أو التهاب في أي من مكونات هذه الوحدة تؤدي إلي الإحساس بالألم وصعوبة القدرة على التحرك لمنطقة أسفل الظهر وفي الفترة الأخيرة أصبحت ألام أسفل الظهر تمثل ظاهرة عامة، وإن كانت ألام عرق النسا بصفة خاصة تحتل حيزاً كبيراً حتي إنها أصبحت تتكرر بمعدل كثيره

ويشير قدرتي بكرى وسهام الغمري (٢٠١١م) ان الإصابة الرياضية بأنها عبارة عن إعطاب قد تصيب الجهاز المحرك (عضلات- عظام- مفاصل) أو الأعصاب فتعوق معها التطور الديناميكي لمستوى الرياضي وتحول دون استمراره في أداء التدريب أو المشاركة التجريبية أو الرسمية، والإصابة غالباً ما تحدث فجأة مما يجعل التنبؤ بمكانها وزمن حدوثها أمراً غاية في الصعوبة. (٥: ٥٨)

ويؤكد جوناثان واخرون Jonathan, et al. (٢٠٠٣م) أن من بين كل خمسة افراد يوجد أربعة تعرضوا ولو لمره واحده في حياتهم لمشكله في العمود الفقري، وان أكثر من ٨٠% من اسباب الام اسفل الظهر قد يرجع الى عدم كفاءه العضلات وضعفها. (١١: ٢٢)

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. (٣: ٤)

ويشير كلاً من محمد السيد الأمين وأحمد علي حسن (٢٠٠٩م) أن حوالي ٨٠% من سكان العالم في مختلف مراحل حياتهم يعانون من ألام أسفل الظهر، وأن هناك أكثر من سته ملايين فرد يصابون بألام أسفل الظهر سنويًا بالولايات المتحدة الأمريكية، وأن ألام أسفل الظهر السبب الرئيسي في أكبر خسارة مادية ناتجة من التغيب عن العمل حيث تفقد بريطانيا حوالي (١٣.٢ مليون يوم) عمل في السنة، وفي الولايات المتحدة الأمريكية حوالي (٩٣ مليون يوم) مما يترتب على خساره (٤ بليون دولار) سنويًا للعلاج والتأهيل. (٤: ١٣١)

ويشير قدرتي بكرى وسهام الغمري (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. (٥: ٤)

ويذكر محمد السيد الأمين وأحمد علي 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 بالأوكسجين الى الابر الصينية والكايروبراكتيك Chiropractic وجميعها ترتبط بالطب التقليدي. (٤: ٤٤)

وتكمن الأهمية التطبيقية للدراسة الحالية في أنها محاولة حديثه للتعرف على تأثير استخدام الكايروبراكتيك بمصاحبة مسدس المساج على آلام عرق النساء، وإمكانية الاستفادة منها من قبل المهتمين والمتخصصين في مجال الإصابات الرياضية والتأهيل البدني الرياضي، وتوظيف هذا البرنامج في الحالات المماثلة اختصار لزمان التأهيل وعوده اللاعب بصوره أسرع. وقد لاحظ الباحثان من خلال عملهما بمجال التأهيل البدني انتشار آلام أسفل الظهر بصفة عامة وعرق النساء بصفة خاصة بين لاعبي الأنشطة الرياضية المختلفة. وهذا ما دفع الباحثان إلى محاولة معرفة تأثير استخدام الكايروبراكتيك بمصاحبة مسدس المساج على آلام عرق النساء.

هدف البحث:

يهدف البحث الى تصميم برنامج باستخدام الكايروبراكتيك بمصاحبة مسدس المساج علي الام عرق النساء ودراسة تأثيره على مدى تحسين كلا من:

- تقليل درجة الألم الناتجة من عرق النساء.
- استعادة مرونة المنطقة القطنية والمدي الحركي.
- تحسين القوة العضلية للجزء المصاب والتي فقدتها المصاب نتيجة الإصابة.

فروض البحث:

- توجد فروق دالة احصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت الكايروبراكتيك في جميع متغيرات البحث ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة احصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت مسدس المساج في جميع متغيرات البحث ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة احصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثالثة التي استخدمت الكايروبراكتيك ومسدس المساج في جميع متغيرات البحث ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة احصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة لصالح المجموعة الثالثة في جميع متغيرات البحث ولصالح المجموعة التجريبية الثالثة التي استخدمت الكايروبراكتيك ومسدس المساج.

الدراسات السابقة:

- ١- دراسة أحمد حسن أحمد سعد (٢٠٠٩م) (١) تأثير برنامج تأهيلي مقترح والتنبيه الكهربائي لتخفيف آلام عرق النساء، وتم اختيار عينة بالطريقة العمدية يعانون من الانزلاق الغضروفي المسبب للآلام عرق النساء وقوامها ٢٤ مصاب وقد قسمهم الباحث إلي مجموعتان قوام كل مجموعة ١٢ مصاب، أشارت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة احصائية في المجموعة التي طبق عليها برنامج تأهيلي في وجود التنبيه الكهربائي أفضل من البرنامج التأهيلي فقط وهذا يدل على أهمية استخدام التنبيه الكهربائي في علاج آلام عرق النساء.
- ٢- دراسة اشجان عاطف محمود (٢٠١٢) (٥) تأثير التدريبات الوظيفية للعضلات العاملة على العمود الفقري مع استخدام الكايروبراكتيك لدى المصابين بالآلام أسفل الظهر، تم اختيار العينة من المصابين بالآلام أسفل الظهر تتراوح أعمارهم ما بين ٣٥ - ٤٥ سنة، وقد تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين وتم استخدام المنهج التجريبي وتم تحقيق نتائج إيجابية أن برنامج التدريبات الوظيفية التأهيلية مع استخدام الكايروبراكتيك له تأثير إيجابي في تحسن درجة الألم والتوازن والقوة العضلية

٣- دراسة محمد علي المالح (٢٠١٦) (٨) بعنوان فعالية برنامج تمرينات تأهيلية والكايروبراكتيك لتأهيل مصابي الانزلاق الغضروفي القطني دون التدخل الجراحي وتهدف الدراسة الى دراسة معرفة مدى فعالية برنامج تمرينات تأهيلية والكايروبراكتيك لتأهيل مصابي الانزلاق الغضروفي القطني دون التدخل الجراحي وأستخدم الباحث المنهج التجريبي وتكونت

عينة البحث من (١٥) مصاب من بين المرضى الذكور المصابين بحالات الانزلاق الغضروفي القطني من المرحلة الأولى، وقد تم اختيارهم من المترددين على مركز (المختص للتقويم الجسماني) والتي تتراوح مرحلتهم العمرية من (٣٥:٤٠) سنة، وتم تقسيمهم الي ثلاث مجموعات بواقع عدد (٥) مصابين لكل مجموعة أدى استخدام البرنامج التأهيلي المقترح والذي يشتمل علي التمرينات التأهيلية والكايروبراكتيك إلي العمل علي تحسن متغيرات البحث (سرعة خفض درجة الألم في المنطقة القطنية ، زيادة القوة العضلية لعضلات الظهر، زيادة القوة العضلية لعضلات الرجلين، زيادة المدى الحركي لمنطقة الجذع والعمود الفقري).

٤- دراسة أحمد سلامة على (٢٠١٦م) (٢) تأثير برنامج تأهيلي بدني للحد من ألم العصب الوركي والكفاءة الوظيفية للطرف السفلي، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من المصابين بآلام العصب الوركي وقسموا الي مجموعة تجريبية قوامها (١٠) مصابين بآلام العصب الوركي عرق النسا. ومجموعة ضابطة قوامها (١٠) مصابين بآلام العصب الوركي وخاضعين للبرنامج التقليدي وامتد البرنامج التأهيلي التجريبي لمدة ثلاث شهور (١٢ أسابيع) بواقع عدد الجلسات في الأسبوع الواحد (٣) جلسات أيام (السبت - الاثنين - الأربعاء)، وزمن الجلسة اليومية (٤٥ق) وتدرج إلي (٦٠ق) في المرحلة الثالثة وحقق التأثير المرتفع في جميع قياسات البحث في (المدى الحركي والقوة العضلية ودرجة الألم) لصالح المجموعة التجريبية.

٥- دراسة أحمد عبد الهادي حمدان البنديري(٢٠١٩م) (٣) تأثير استخدام التنبيه الكهربائي والكايروبراكتيك علي ألم عرق النسا، وتم اختيار عينة بالطريقة العمدية يعانون من الانزلاق الغضروفي المسبب لألم عرق النسا وقوامها ٢٤ مصاب وقد قسمهم الباحث إلي ٣ مجموعات قوام كل مجموعة ٨ مصابين وتراوح أعمار المصابين من ٢٠ ~ ٢٥ سنة، وقد تم استخدام التنبيه الكهربائي فقط علي المجموعة الأولى والكايروبراكتيك فقط علي المجموعة الثانية والتنبيه الكهربائي والكايروبراكتيك علي المجموعة الثالثة واستخدم الباحث المنهج التجريبي، البرنامج العلاجي المستخدم أدى إلي تحسن في انخفاض مستوى الألم وظهر ذلك كنتيجة لنسبة تحسن الألم من القياس القبلي للبعدي بنسبة تحسن (٨٧.٥ %).

إجراءات البحث:

منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي بأسلوب القياس (القبلي والبعدي) وذلك على ثلاث مجموعات تجريبية وذلك تحقيقاً لأهداف وفروض البحث.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من الرجال المصابين بعرق النسا وفقاً للتشخيص الطبي، ومن المترددين على المركز المختص للتقويم الجسماني بالعريش، حيث بلغ عدد العينة (١٠) مصابين تتراوح أعمارهم ما بين (٢٥ الى ٤٠ عام) وتم استبعاد (١) منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية، ليصبح قوام عينة البحث الاساسية (٩) وتم تقسيمهم الي ثلاث مجموعات تجريبية بواقع عدد (٣) مصابين لكل مجموعة للتعرف على مدى تأثير كل متغير، وتم تطبيق البحث عليهم كما يلي:

- المجموعة التجريبية الأولى:

وعددها (٣) مصابين ويطبق عليهم برنامج(الكايروبراكتيك).

- المجموعة التجريبية الثانية:

وعددها (٣) مصابين ويطبق عليها برنامج (مسدس المساج).

- المجموعة التجريبية الثالثة:

وعددها (٣) مصابين ويطبق عليها برنامج (الكايروبراكتيك بمصاحبة مسدس المساج)

شروط اختيار العينة:

تم اختيار عينة البحث بعد إرشادات الطبيب المعالج ووفقاً للشروط التالية:

- أن تكون العينة من مصابي عرق النسا من خلال تقرير الطبيب.
- أن يكون اشتراكهم في البحث برغبتهم.

- ألا يكون خاضع لأي برنامج علاجي (طبي- تأهيلي) آخر اثناء فتره تطبيق البرنامج.
- ألا يكون مصاباً بإصابات أخرى في العمود الفقري لدى الفرد غير ناتج عن حوادث أو تشوه خلقي من خلال التشخيص والتقرير الطبي.
- الانتظام في البرنامج المقترح طوال فتره إجراء البحث.

جدول (١)

خصائص عينة البحث

ن = ٩

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 (٣±) مما يوضح أن المفردات تتوزع توزيعاً اعتدالياً.

الأدوات والأجهزة والاختبارات المستخدمة:

استخدم الباحثان الأدوات والأجهزة التالية لقياس متغيرات البحث:

- تم قياس السن من واقع البطاقة الشخصية
- تم قياس السن من واقع البطاقة الشخصية
- ميزان طبي معيار (بالكيلو جرام) - لقياس وزن الجسم - جهاز رستامير - لقياس ارتفاع الجسم عن الأرض
- استخدام جهاز الديناموميتر (كيلو جرام) الخاص بقياس عضلات الظهر
- مقياس LANSS للألم
- شريط متر مرقم
- ساعات إيقاف
- استمارة تسجيل بيانات وقياسات عينة البحث

- مسدس المساج (Massage Gun)

الاختبارات المستخدمة في البحث:

اختبار درجة الألم:

يستخدم لقياس درجة الألم حيث انه يساعد علي التعرف علي نوع الألم وإذا كانت الأعصاب تعمل بصورة طبيعية أم لا.

كما إن مقياس (LANSS) لإختبار الألم له سبع مواد منها خمس مواد لإختبار الشعور بالألم ومادتي فحص، وكانت مواد الفحص تختبر بواسطة الطبيب لكن عدلت لتكون تقرير ذاتي تسمح للناس بالقيام به بأنفسهم، وغرض هذا الاختبار هو تقييم درجة الألم بسبب ألم عصب ومجموع درجات الاختبار ٢٣ درجة والمريض الذي يحقق أقل من ١٢ درجة لا توجد علاقة بين الأعصاب والألم والإصابة الفعلية لشيء ما، والذي يحقق نتيجة أكثر من ١٢ درجة يكون هناك علاقة مباشرة بين الأعصاب وألمه، وبالرغم من أن مقياس LANSS دليل مفيد لنوع الألم إلا أنه من الأفضل استشارة الطبيب للحصول علي التشخيص المضبوط قبل بدء المعالجة.

الاختبارات الوظيفية:

- اختبار مرونة العمود الفقري بدوران الجذع علي الجانبين (يميناً - يساراً)
- اختبار قوة عضلات المنطقة القطنية
- اختبار قياس مرونة العمود الفقري بالانثناء جانبياً (يميناً - يساراً)
- اختبار الرقود ورفع الرجلين مفردة عالياً

محددات البرنامج التدريبي:

- مدة البرنامج (٨) أسابيع.
- عدد الجلسات الأسبوعية (٣).

- إجمالي عدد الجلسات (٢٤) جلسة.

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحثان بإجراء دراسة استطلاعية في الفترة من السبت ٢٢/٥/٢٠٢١م وحتى الاثنين ٢٤/٥/٢٠٢١م على العينة الاستطلاعية وعددها (١)، واستهدفت هذه الدراسة التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة، وتقنين الأحمال التدريبية لمحتوى البرنامج وتدريب المساعدين وتقنين المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث.
خطوات تنفيذ البحث:

بعد تحديد المتغيرات الأساسية والأدوات والأجهزة المستخدمة قام الباحثان بإجراء الآتي:

- ١- إجراء قياسات الطول والوزن يوم الثلاثاء ٢٥/٥/٢٠٢١م.
- ٢ - إجراء القياس القبلي الأربعاء ٢٦/٥/٢٠٢١م إلى السبت ٢٩/٥/٢٠٢١م.
- ٣ - بدء تنفيذ البرنامج يوم الاثنين ٣١/٥/٢٠٢١م لمدة (٨) أسابيع ويتكون من (٢٤) جلسة بواقع (٣) جلسات أسبوعياً.
- ٤- تم إجراء القياس البعدي يومي ٢٦، ٢٧/٧/٢٠٢١م بإجراء القياس البعدي.

المعالجات الإحصائية:

قام الباحثان برصد البيانات تمهيداً لإجراء المعالجات الإحصائية والتي اشتملت على:

- المتوسط الحسابي.
- اختبار تحليل التباين (ف).
- نسبة التحسن %.
- اختبار بونفيروني (Bonferroni) لتحديد اتجاه الفروق

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً- عرض النتائج:

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعات الثلاث (الكايروبراكتيك، مسدس المساج، الكايروبراكتيك ومسدس المساج) باستخدام تحليل التباين في الاختبارات قيد البحث

ن = ٩

المتغيرات	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوي الدلالة
درجة الالم	بين المجموعات	٢	٢٥.٤٦٩	١٢.٧٣٤	٢.٧٦١	٠.١٤١
	داخل المجموعات	٦	٢٧.٦٧٢	٤.٦١٢		
دوران الجذع يمين	بين المجموعات	٢	٦٥٤.٥٨٩	٣٢٧.٢٩٤	*٩٣.٦٠١	٠.٠٠٠
	داخل المجموعات	٦	٢٠.٩٨٠	٣.٤٩٧		
دوران الجذع يسار	بين المجموعات	٢	٦٥٦.٢٠٩	٣٢٨.١٠٤	*٥٠.٨١٩	٠.٠٠٠
	داخل المجموعات	٦	٣٨.٧٣٨	٦.٤٥٦		
انشاء الجذع يمين	بين المجموعات	٢	٠.٦٤٠	٠.٣٢٠	٠.١٢٨	٠.٨٨٢
	داخل المجموعات	٦	١٥.٠١٨	٢.٥٠٣		
انشاء الجذع يسار	بين المجموعات	٢	١.٧٥٥	٠.٨٧٨	٠.٢٧١	٠.٧٧٢
	داخل المجموعات	٦	١٩.٤٣٩	٣.٢٤٠		
ثبات رفع الرجلين	بين المجموعات	٢	٥١.٢٢٩	٢٥.٦١٤	٠.٦٠٣	٠.٥٧٧
	داخل المجموعات	٦	٢٥٤.٩٧٢	٤٢.٤٩٥		
قوة عضلات المنطقة القطنية	بين المجموعات	٢	٧١.٥٧٧	٣٥.٧٨٨	٣.٨٦١	٠.٠٨٤
	داخل المجموعات	٦	٥٥.٦٢١	٩.٢٧٠		

يتضح من الجدول رقم (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث (الكايروبراكتيك، مسدس المساج، الكايروبراكتيك ومسدس المساج) في اختبارات دوران الجذع يمين، ودوران الجذع يسار، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث (الكايروبراكتيك، مسدس المساج، الكايروبراكتيك ومسدس المساج) في باقي الاختبارات. ولتوضيح اتجاه الفروق لصالح أي مجموعة من المجموعات الثلاث تم استخدام اختبار بونفيروني (Bonferroni).

جدول (٣)
اختبار بونفيروني (Bonferroni) لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات الثلاث
في اختبار دوران الجذع يمين

المجموعات	المتوسطات	الكايروبراكتيك	مسدس المساج	الكايروبراكتيك ومسدس المساج
مجموعة الكايروبراكتيك	٧٢.٥٠		* ٩.٨٨	* ٢٠.٨٨
مجموعة مسدس المساج	٦٢.٦٢			* ١١.٠٠
مجموعة الكايروبراكتيك ومسدس المساج	٥١.٦٢			

يتضح من جدول (٣) ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الكايروبراكتيك، مسدس المساج في اختبار دوران الجذع يمين لصالح مجموعة مسدس المساج.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الكايروبراكتيك، الكايروبراكتيك ومسدس المساج في اختبار دوران الجذع يمين لصالح مجموعة الكايروبراكتيك ومسدس المساج.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي مسدس المساج، الكايروبراكتيك ومسدس المساج في اختبار دوران الجذع يمين لصالح مجموعة الكايروبراكتيك ومسدس المساج.

جدول (٤)
اختبار بونفيروني (Bonferroni) لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات الثلاث
في اختبار دوران الجذع يمين يسار

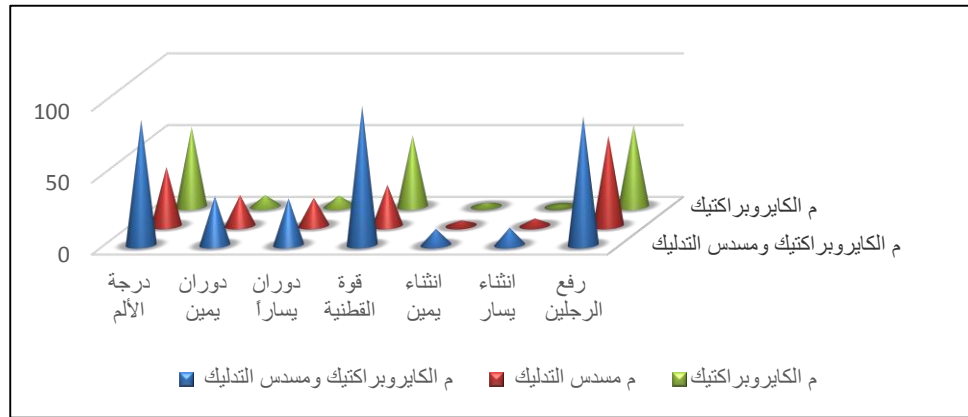
المجموعات	المتوسطات	الكايروبراكتيك	مسدس المساج	الكايروبراكتيك ومسدس المساج
مجموعة الكايروبراكتيك	٧٣.٢٥		* ٩.٣٨	* ٢٠.٨٨
مجموعة مسدس المساج	٦٣.٨٧			* ١١.٥٠
مجموعة الكايروبراكتيك ومسدس المساج	٥٢.٣٧			

يتضح من جدول (٤) ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الكايروبراكتيك، مسدس المساج في اختبار دوران الجذع يسار لصالح مجموعة مسدس المساج.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي الكايروبراكتيك، الكايروبراكتيك ومسدس المساج في اختبار دوران الجذع يسار لصالح مجموعة الكايروبراكتيك ومسدس المساج.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي مسدس المساج، الكايروبراكتيك ومسدس المساج في اختبار دوران الجذع يسار لصالح مجموعة الكايروبراكتيك ومسدس المساج.

جدول (٥)
عرض نسب التحسن لجميع المتغيرات قيد البحث لثلاث المجموعات التجريبية

م	المتغيرات	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة
١	درجة الألم	%٥٥.٧	%٤١	%٨٧.٥
٢	دوران الجذع	%٨	%٢١.٤	%٣٤
		%٧.٧	%١٩.٥	%٣٢.٥
٣	انثناء الجذع	%٢.٧	%٣.٧	%١١.٢
		%٢	%٥	%١٢
٤	رفع الرجلين مفردة عالياً	%٥٥	%٦٠.٥	%٨٠.٧
٥	قوة عضلات المنطقة القطنية	%٤٩.٩	%٢٨.٦	%٩٧



شكل (١)

نسب التحسن للمجموعات الثلاث التجريبية في المتغيرات قيد البحث

ثانياً مناقشة النتائج:

مناقشة متغير درجة الألم:

يتضح من جدول (٥) الذي أشار إلي أن نسبة التحسن للقياس البعدي للمجموعة الثالثة قد تحسنت بنسبة ٨٧.٥% ويليهما المجموعة الأولى وبلغ نسبة تحسن متغير درجة الألم بها ٥٥.٧% ثم جاءت نسبة التحسن للمجموعة الثانية بنسبة ٤١%.

ويرجع الباحثان حدوث هذه التغيرات إلى التخطيط الجيد لبرنامج الكايروبراكتيك ومسدس التدليك بأسلوب علمي مناسب لطبيعة الإصابة لعينة البحث بهدف تقليل الشعور بالألم، وتتفق هذه النتائج مع دراسة محمد علي إبراهيم (٢٠١٦) (٨) أن بمصاحبة استخدام التمرينات التأهيلية والكايروبراكتيك تعمل علي تقوية العضلات المسندة للمنطقة القطنية بشكل خاص مما يساعد علي تخفيف آلام أسفل الظهر مما يدل على مدى تحقق الفرض الأول لدى المجموعات الثلاثة.

مناقشة متغير المدى الحركي للجذع (يميناً ويساراً):

ضح من جدول (٥) الذي أشار إلي أن نسبة التحسن للقياس البعدي للمجموعة الثالثة قد تحسنت فكانت مرونة العمود الفقري بدوران الجذع يميناً أظهرت النتائج وجود أفضل تحسن في المجموعة الثالثة بنسبة (٣٤%) عن المجموعة الثانية بنسبة (٢١.٤%) ثم الأولى بنسبة (٨%) وفي اختبار مرونة العمود الفقري بدوران الجذع يساراً أظهرت النتائج وجود أفضل تحسن في المجموعة الثالثة بنسبة (٣٢.٥%) عن المجموعة الثانية بنسبة (٢١.٤%) الأولى بنسبة (٧.٧%).

ويرجع الباحثان حدوث هذه التغيرات إلى التخطيط الجيد لبرنامج الكايروبراكتيك ومسدس التدليك بأسلوب علمي مناسب لطبيعة الإصابة لعينة البحث بهدف تقليل الشعور بالألم وهذا يتفق مع ما أكده براد والكركر، Brad Walker (٢٠١١) (٩) ان دمج الكايروبراكتيك مع التدليك يساعد على زيادة مدى الحركة في المفصل، والزيادة في إطالة العضلات العاملة عليه وتمكن العضلات من إنتاج أقصى قوة لأن العضلات التي تم إطالتها تؤدي وظيفتها بكفاءة أعلى وتنتج قدراً أكبر من القوة نتيجة لاختزان الطاقة المرنة في الأنسجة العضلية أثناء مرحلة الإطالة وتحررها أثناء مرحلة التقصير التالية لهذه الإطالة. وتؤكد كلا من دارا توريس واخرون Dara Torres, et al. (٢٠٠٩) (١١) ان دمج الكايروبراكتيك مع التدليك يعني مزيج ما بين القوة والمرونة في التدريب لخلق التوازن والكفاءة في الجسم، حيث تساعد الجسم على العمل بشكل أفضل ككل، وتزيد من المرونة والنغمة العضلية، وتخفف من الشعور بالألم المزمن.

مناقشة متغير قوة عضلات المنطقة القطنية:

يتضح من جدول (٥) الذي أشار إلي أن نسبة التحسن للقياس البعدي للمجموعة الثالثة قد تحسنت فكانت قوة عضلات المنطقة القطنية في المجموعة الثالثة بنسبة (٩٧%) عن المجموعة الأولى بنسبة (٤٩.٩%) والثانية بنسبة (٢١.٤%).

ويرجع الباحثان حدوث هذه التغيرات إلى التخطيط الجيد لبرنامج الكايروبراكتيك ومسدس التدليك بأسلوب علمي مناسب لطبيعة الإصابة لعينة البحث بهدف تقوية عضلات المنطقة القطنية وهذا يتفق مع ما

أكده براد والكر، **Brad Walker** (٢٠١١) (١٠) ان دمج الكايروبراكتيك مع التدليك يساعد على زيادة مدى الحركة في المفصل، والزيادة في إطالة العضلات العاملة عليه وتمكن العضلات من إنتاج أقصى قوة لأن العضلات التي تم إطالتها تؤدي وظيفتها بكفاءة أعلى وتنتج قدراً أكبر من القوة نتيجة لاختزان الطاقة المرنة في الأنسجة العضلية أثناء مرحلة الإطالة وتحررها أثناء مرحلة التقصير التالية لهذه الإطالة. وهذا ما تؤكدته **نجلاء البدرى وعمرو صابر** (٢٠١٨) (٨) الى ان دمج الكايروبراكتيك مع التدليك يساعد على اكساب العضلات الخفة والليونة بالإضافة الى التخلص السريع من حامض اللاكتيك داخل العضلات.

مناقشة متغير انثناء الجذع (يمينا ويسارا):

يتضح من جدول (٥) الذي أشار إلي أن نسبة التحسن للقياس البعدي للمجموعة الثالثة قد تحسنت فكانت مرونة العمود الفقري بانثناء الجذع يمينا أظهرت النتائج وجود أفضل تحسن في المجموعة الثالثة بنسبة (١١.٢%) عن المجموعة الثانية بنسبة (٣.٧%) ثم الأولى بنسبة (٢.٧%) وفي اختبار مرونة العمود الفقري بانثناء الجذع يسار أظهرت النتائج وجود أفضل تحسن في المجموعة الثالثة بنسبة (١٢%) عن المجموعة الثانية بنسبة (٥%) الأولى بنسبة (٢%).

ويرجع الباحثان حدوث هذه التغيرات إلى التخطيط الجيد لبرنامج الكايروبراكتيك ومسند التدليك بأسلوب علمي مناسب لطبيعة الإصابة لعينة البحث بهدف تحسين انثناء الجذع وهذا يتفق مع ما أكدته دراسة **أحمد عبد الهادي حمدان البنديري** (٢٠١٩م) من أن برنامج الكايروبراكتيك يساعد الجسم على العمل بشكل أفضل ككل، وتزيد من المرونة والنغمة العضلية، وتخفف من الشعور بالألم المزمن.

مناقشة متغير رفع الرجلين مفرودة عالياً:

يتضح من جدول (٥) الذي أشار إلي أن نسبة التحسن للقياس البعدي للمجموعة الثالثة قد تحسنت فكانت مرونة العمود الفقري رفع الرجلين مفرودة عالياً أظهرت النتائج وجود أفضل تحسن في المجموعة الثالثة بنسبة (٨٠.٧%) عن المجموعة الثانية بنسبة (٦٠.٥%) ثم الأولى بنسبة (٥٥%). ويرجع الباحثان حدوث هذه التغيرات إلى التخطيط الجيد لبرنامج الكايروبراكتيك ومسند التدليك بأسلوب علمي مناسب لطبيعة الإصابة لعينة البحث بهدف تحسين انثناء الجذع. وهذا يتفق مع ما أكدته دراسة **اشجان عاطف محمود** (٢٠١٢) (٥) من أن البرنامج المستخدم ساهم في تحسين القوة والتوازن وتقليل درجة الألم الذي بدوره يتيح للمريض القدرة على أداء الحركات بصورة طبيعية.

الاستخلاصات والتوصيات:

أولاً- الاستخلاصات:

في حدود أهداف وفروض وإجراءات البحث وعرض ومناقشة النتائج توصل الباحثان للآتي:
وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في سرعة تخفيف حدة الألم استعادة المدى الحركي وتحسن القوة العضلية للمنطقة القطنية، وقد تراوحت نسبة التحسن في القياسات الثلاثة لدى المجموعة التجريبية في درجة الألم كانت نسبة التحسن (قبلي بعدي) (٨٧.٥%) وكانت نسبة التحسن في المدى الحركي للظهر (قبلي - بعدي) (٣٤% يمينا، ٣٢.٥% يسارا) وكانت نسبة التحسن في قوة عضلات الظهر (٩٧%)

ثانياً- التوصيات:

- في ضوء أهداف البحث واستنتاجاته يوصى الباحثان ما يلي:
١. تطبيق البرنامج (الكايروبراكتيك بمصاحبة مسدس التدليك) في سرعة تخفيف حدة الألم واستعادة المدى الحركي وتحسن القوة العضلية لمنطقة الظهر.
 ٢. إجراء دراسات مماثلة على مراحل سنوية مختلفة.
 ٣. استخدامات الكايروبراكتيك يجب الاهتمام بها.
 ٤. استخدامات مسدس التدليك يجب الاهتمام بها وبتقنيها.
 ٥. توجيه نظر الباحثين إلى القيام بإجراء أبحاث علمية مشابهة على الإصابات الرياضية.

قائمة المراجع:

أولاً- المراجع العربية:

- ١- أحمد حسن أحمد سعد : تأثير برنامج تأهيلي مقترح والتنبيه الكهربائي لتخفيف آلام عرق النسا، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان. (٢٠٠٩م)
- ٢- أحمد سلامة على على : تأثير برنامج تأهيلي بدني للحد من آلام العصب الوركي والكفاءة الوظيفية للطرف السفلي، رسالة دكتوراه، كلية التربية جامعة الإسكندرية. (٢٠١٦م)
- ٣- أحمد عبد الهادي حمدان : تأثير استخدام التنبيه الكهربائي والكيروبراكتيك علي آلام عرق النسا رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة العريش. (٢٠١٩م)
- ٤- اسلام احمد محمد : برنامج تمرينات تأهيلية باستخدام بعض الوسائل المساعدة لتأهيل مصابي الانزلاق الغضروفي القطني دون التدخل الجراحي، رسالة دكتوراه، كلية التربية جامعة بورسعيد. (٢٠١٢)
- ٥- اشجان عاطف محمود : تأثير التدريبات الوظيفية للعضلات العاملة على العمود الفقري مع استخدام الكايروبراكتيك لدى المصابين بآلام اسفل الظهر (٢٠١٢)
- ٦- محمد السيد الأمين، أحمد على حسن : جوانب في الصحة الرياضية - مطبعه المليجي. (٢٠٠٩م)
- ٧- محمد قدرى بكرى، سهام السيد الغمرى : الاصابات الرياضية والتأهيل البدني، دار المنار للطباعة. (٢٠١١م)
- ٨- محمد علي المالح : فعالية برنامج تمرينات تأهيلية والكايروبراكتيك لتأهيل مصابي الانزلاق الغضروفي القطني دون التدخل الجراحي، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها. (٢٠١٦)
- ٩- نجلاء البدرى عمرو صابر : التدريب الوظيفي في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة. (٢٠١٨)

ثانياً- المراجع الأجنبية:

- 10- Brad Walker : Ultimate Guide to Stretching & Flexibility, 3rd Edition, Ring-bound, USA(2011).
- 11- Dara Torres, Anne Tierney, Steven Sierra : Resistance Stretching with Dara Torres, NTSC, Widescreen (2009).
- 12- Jonathan et al. : Clinical exercise physiology Human kinetic, inc, USA(2003)..

مستخلص البحث

تأثير استخدام الكايروبراكتيك بمصاحبة مسدس المساج
على ألم عرق النسا

دكتور / أسامة عبد الرحمن بكرى مدرس بكلية التربية الرياضية جامعه سوهاج	دكتور / محمد علي إبراهيم حسن دكتوراه الفلسفة في التربية الرياضية أخصائي كايروبراكتيك - العريش
---	---

يهدف البحث الى تصميم برنامج باستخدام الكايروبراكتيك بمصاحبة مسدس المساج علي ألم عرق النسا ودراسة تأثيره على مدى تحسين كلا من:

-تقليل درجة الألم الناتجة من عرق النسا.

-استعادة مرونة المنطقة القطنية والمدى الحركي

-تحسين القوة العضلية للجزء المصاب والتي فقدتها المصاب نتيجة الإصابة

وتم إستخدام المنهج التجريبي بأسلوب القياس (القبلي والبعدي) وذلك على ثلاث مجموعات تجريبية وذلك تحقيقاً لأهداف وفروض البحث. وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من الرجال المصابين بعرق النسا وفقاً للتشخيص الطبي، ومن المترددين على المركز المتخصص للتقويم الجسماني بالعريش، حيث بلغ عدد العينة (١٠) مصابين تتراوح أعمارهم ما بين (٢٥ الى ٤٠ عام) وتم استبعاد (١) منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية، ليصبح قوام عينة البحث الاساسية (٩) وتم تقسيمهم الي ثلاث مجموعات تجريبية بواقع عدد (٣) مصابين لكل مجموعة للتعرف على مدى تأثير كل متغير، وتم تطبيق البحث عليهم كما يلي:

- المجموعة التجريبية الأولى:

وعددها (٣) مصابين ويطبق عليهم برنامج(الكايروبراكتيك).

- المجموعة التجريبية الثانية:

وعددها (٣) مصابين ويطبق عليها برنامج (مسدس المساج).

- المجموعة التجريبية الثالثة:

وعددها (٣) مصابين ويطبق عليها برنامج (الكايروبراكتيك بمصاحبة مسدس المساج)

وكان من اهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في سرعة تخفيف حدة الألم استعادة المدى الحركي وتحسن القوة العضلية للمنطقة القطنية، وقد تراوحت نسبة التحسن في القياسات الثلاثة لدى المجموعة التجريبية في درجة الألم كانت نسبة التحسن (قبلي بعدي) (٨٧.٥%) وكانت نسبة التحسن في المدى الحركي للظهر (قبلي - بعدي) (٣٤%يمينا، ٣٢.٥% يسارا) وكانت نسبة التحسن في قوة عضلات الظهر (٩٧%)

Summary of the research

The effect of using chiropractic accompanied by a massage gun on sciatica pain

Dr. Osama Abdel Rahman Bakri Dr. Muhammad Ali Ibrahim Hassan

The research aims to design a program using chiropractic with the accompaniment of a massage gun on sciatica pain and study its effect on the extent of improving both:

- Reducing the degree of pain caused by sciatica.
- Restoring the flexibility of the lumbar region and range of motion
- Improving the muscle strength of the injured part, which the injured lost as a result of the injury

The experimental approach was used in a measurement method (pre and post) on three experimental groups in order to achieve the objectives and hypotheses of the research. The research sample was chosen in a deliberate way from men with sciatica according to the medical diagnosis, and from those who frequented the specialized center for physical evaluation in Al-Arish, where the number of the sample was (10) patients ranging in age from (25 to 40 years), and one of them was excluded to conduct the study The survey, so that the strength of the basic research sample became (9), and they were divided into three experimental groups, with a number of (3) injured for each group, to identify the extent of the impact of each variable, and the research was applied to them as follows:

1. The first experimental group:

And their number (3) are infected, and the (chiropractic) program is applied to them.

2. The second experimental group:

And there are (3) injured people, and the (massage pistol) program is applied to them.

3. The third experimental group:

And the number of (3) injured, and the program (chiropractic with the accompaniment of the massage pistol) is applied to them.

One of the most important results was that there were statistically significant differences between the pre and post measurements of the experimental group in the speed of pain relief, restoration of motor range, and improvement of muscle strength in the lumbar region. 87.5% and the percentage of improvement in the motor range of the back (before - after) (34% right, 32.5% left) and the percentage of improvement in the strength of the back muscles was (97%).