

تأثير التمرينات التأهيلية بأستخدام املاح البحر الميت الذائبة بحوض المياه الساخنة في اعادة تاهيل اصابة التمزق الجزئي للرباط العقبى الشظوي وتخفيف درجة الالم في مفصل الكاحل

م.د علي عبد الكاظم شيال
المديرية العامة لتربية ميسان
م.م مثنى حافظ داوود
المديرية العامة لتربية
البصرة
وزارة التربية

ملخص البحث العربي:

ان الاسهام والاشراك في اعادة تاهيل الاصابات التي تحدث لدى معظم الرياضيين وغير الرياضيين والممارسين من مختلف الالعاب ، والتقليل من حدوث الاصابات الرياضية ، واعادة تأهيلهم الى وضعهم الطبيعي الى ما قبل الاصابة ويمثل الهدف الرئيسي في الاوساط الرياضية، كما ان للتمرينات التأهيلية المتدرجة من السهل الى الصعب المستخدمة مع املاح البحر الميت الذائبة بحوض المياه الساخنة والمتغيرة بدرجات الحرارة ، كان لها الاثر الواضح في اعادة تاهيل الاصابة لدى الرياضيين وهذا ما يطمح اليه المصابون بتخفيف درجة الالم واعادة تأهيلهم .

يهدف البحث الى : اعداد جلسات التأهيلية المكونة من التمرينات ، والاملاح البحر الميت ، والمياه الساخنة في اعادة تاهيل التمزق الجزئي للرباط العقبى الشظوي ، وتخفيف درجة الالم. اما فرض الباحثان: هل الجلسات التأهيلية لها الاثر الايجابي في اعادة تاهيل اصابة التمزق الجزئي للرباط العقبى الشظوي، وتخفيف درجة الالم .

اجراءات البحث الميدانية: استخدم الباحث المنهج التجريبي لغرض الوصول الى نتائج مناسبة وموضوعية الذي يتلاءم مع طبيعية ومتطلبات البحث واعتمد الباحثان الطريقة العمدية في اختيار مجتمع البحث وهم لاعبين من مختلف الفعاليات بعمر (٢٠-٢٥) سنة والبالغ عددهم (٣) لاعبين ، واجرى الباحثان التجربة الرئيسية على عينة والبالغ عددهم (٣) لاعبين ، حيث طبق الجلسات التأهيلية بالوقت المحدد بدون حدوث اي خلل في الجلسات والتاكييد من تطبيق من جميع مفردات الجلسات التأهيلية للمصابين بتاريخ ٢٠٢٠/١٢/٥ وبعدها قام الباحث بعمل

على جمع البيانات لغرض المعالجة الاحصائية بتاريخ ٢٠٢١/٢/٥، ثم استخدم الوسائل الاحصائية بنظام spss.

استنتج الباحثان: ان للجلسات التأهيلية المتكونة من التمرينات التأهيلية واملاح البحر الميت الدائبة، بحوض المياه الساخنة له الاثر الايجابي في اعادة تاهيل اصابة التمزق الجزئي للرباط العقبى الشظوي وتخفيف درجة الالم .

اوصى الباحثان:على المختصين في مجال اعادة تاهيل الاصابات الرياضية يجب استخدام المواد الطبيعية المتكونه منها الجلسات التأهيلية في اعادة تاهيل بعض الاصابات الرياضية لانها ذات اهمية وذو تأثير فعال وليس له اية جوانب سلبية على اي عضو .

The effect of rehabilitation exercises using dead sea salts dissolved in hot water tub in the rehabilitation of the injury of partial rupture of the calcaneofibular ligament and relieve the degree of pain in the ankle joint

Researcher: DR.LecturerALI.A. SHAYYAL

Researcher: Assistant Lecturer Muthanna Hafez Dawood

The contribution and involvement in rehabilitation of injuries occurring among most of the athletes, non-athletes and practitioners from different games, and minimizing sports injuries, and rehabilitating them to their natural status to pre-injury and represents the main goal in the sports circles, and the gradual rehabilitation exercises are easy to hard Used with dead slim melted sea and changing water turmoil, has been the obvious impact on the rehabilitation of athletes and this is what people aspire to ease the degree of pain and rehabilitation.

The research aims to: Preparation of consisting of exercise, Dead Sea Sea, and hot water in rehabilitation of micro-rupture of violations, and mitigating pain.

The imposition of researchers: Do the rehabilitation sessions have the positive impact on rehabilitation of partial rupture of violations, and mitigate pain.

Field research procedures: The researcher used the experimental method for the purpose of reaching appropriate and objective results that fit the nature and requirements of the research and the researchers adopted the deliberate method in selecting the research community and they are players of different events age (20-25) years and number (3) players, The researchers conducted the main experiment on a sample of (3) players, where applied the qualifying sessions on time without any defect in the sessions and confirmation of the application of all the vocabulary of rehabilitation sessions for the injured on 5/12/2020 and then the

researcher worked on collecting data for the purpose of statistical treatment on 5/2/2021, Then use statistical means with a system SPSS.

The researchers concluded: The rehabilitation sessions consisting of qualifying exercises and melted dead sea salts, in the hot tub has a positive effect in rehabilitating the partial rupture of the sliver ligament and reducing the degree of pain.

The researchers recommended: Specialists in the field of rehabilitation of sports injuries should use natural materials consisting of rehabilitation sessions in the rehabilitation of some sports injuries because they are important and have an effective effect and do not have any negative aspects on any member.

١- المقدمة:

ان الاسهام والاشراك في اعادة تاهيل الاصابات التي تحدث لدى معظم الرياضيين وغير الرياضيين والممارسين من مختلف الالعاب ، والتقليل من حدوث الاصابات الرياضية ، واعادة تأهيلهم الى وضعهم الطبيعي الى ما قبل الاصابة ويمثل الهدف الرئيسي في الاوساط الرياضية ، وكما ان التمرينات التأهيلية تهدف الى اعادة التأهيل الرياضي إلى تعويض الفرد عما فقده من عناصر اللياقة البدنية والوصول به إلى المستوى الأقصى لحالته الطبيعية، وذلك باستخدام العلاج الطبيعي والتأهيلي المناسب والذي تستخدم فيه عوامل طبيعية مثل وسائل التدفئة ووسائل كهربائية والتدليك والتمرينات التأهيلية والشد، وقبل البدء في الجلسات التأهيلية يلزم تقييم حالة الجزء المصاب وظيفياً وتشريحياً مع اكتشاف درجة إصابته وذلك حتى يمكن الحصول على نتيجة مرضية .

من المعروف ان أملاح البحر الميت والمياه الساخنة لها فوائد كثيرة على صحة الجسم، حيث تُستخدم في علاج الكثير من الامراض مثل التهاب المفاصل والروماتيزم وعلاج بعض الامراض الاخرى وحيث تم استخدام ايضا العلاج بالاستحمام بالمياه المعدنية في مياه البحر الميت والينابيع البحرية بالبحر الميت بالكبريت وطين البحر الميت على نطاق واسع في الأمراض الروماتيزمية، سواء الالتهابية أو غير الالتهابية ، وفيما يلي بعض الأمراض التي تستخدم أملاح البحر الميت في علاجها (٤٠:٣).

وتختلف الاصابات الرياضية في مفصل الكاحل تبعاً للأنشطة الرياضية والفعاليات المختلفة ، حيث تشكل اصابة مفصل الكاحل نسبة عالية ايضاً من بين معظم الاصابات في المجال الرياضي ، وترافق تلك الاصابة جوانب سلبية كثيرة لتحديد الحركة ، وحدث الام في المفصل وما يحيط بالمفصل وبالتالي حدوث الم ، وعدم القدرة على الحركة وتحديد الحركة في الاربطة والعضلات العاملة (٣٢٢:٦).

ومن هنا تتركز اهمية البحث في اعادة تاهيل التمزق الجزئي للرباط العقبي الشظوي باستخدام املاح البحر الميت الذائبة بحوض المياه الساخنة مع التمرينات التاهيلية، واكتساب المديات الحركية و القوة العضلية، وتخفيف درجة الالم.

٢-مشكلة البحث :

بعد الاطلاع على كثير من الدراسات والبحوث العلاجية والتاهيلية وعلى الرغم من تطور الابحاث والدراسات في علم الطب الرياضي وبالاخص الاصابات الرياضية واعادة التاهيل، الا ان اغلب الاصابات لا تزال تشكل معوق كبير للممارسين الانشطة الرياضية على مختلف الانواع، كما ان مفصل الكاحل من المفاصل المهمة في الطرف السفلي والاكثر شيوعاً من جانب الاصابة وكما ان قلة الدراسات البحثية المحلية في مثل هكذا دراسة لذا ارتأى الباحثان معرفة تأثير التمرينات التاهيلية باستخدام املاح البحر الميت الذائبة بحوض المياه الساخنة في اعادة تاهيل اصابة التمزق الجزئي للرباط العقبي الشظوي وتخفيف درجة الالم .

يهدف البحث الى :

-اعداد جلسات التاهيلية المكونة من التمرينات ، والاملاح البحر الميت ، والمياه الساخنة في اعادة تاهيل التمزق الجزئي للرباط العقبي الشظوي ، وتخفيف درجة الالم.
-التعرف على اثر الجلسات التاهيلية الموجة لاعادة تاهيل اصابة التمزق الجزئي للرباط العقبي الشظويبين نتائج اختبارات المدى الحركي والقوة العضلية.
-التعرف على اثر الجلسات التاهيلية الموجة لاعادة تاهيل اصابة التمزق الجزئي للرباط العقبي الشظوي بين نتائج اختبارات درجة الالم

في حين شملت الفروض :

-هل الجلسات التاهيلية لها الاثر الايجابي في اعادة تاهيل اصابة التمزق الجزئي للرباط العقبي الشظوي، وتخفيف درجة الالم .

-هناك فروق ذات دلالة احصائية في تحسين مستوى القوة ، والمرونة في مفصل الكاحل.

-هناك فروق ذات دلالة احصائية في تخفيف درجة الالم في مفصل الكاحل .

اجراءات البحث الميدانية: استخدم الباحث المنهج التجريبي لغرض الوصول الى نتائج مناسبة وموضوعية الذي يتلاءم مع طبيعية ومتطلبات البحث واعتمد الباحثان الطريقة العمدية في اختيار مجتمع البحث وهم لاعبين من مختلف الفعاليات بعمر (٢٠-٢٥) سنة والبالغ عددهم (٣) لاعبين ، واجرى الباحثان التجربة الرئيسية على عينة والبالغ عددهم (٣) لاعبين ، حيث

طبق الجلسات التأهيلية بالوقت المحدد بدون حدوث اي خلل في الجلسات والتاكيد من تطبيق من جميع مفردات الجلسات التأهيلية للمصابين بتاريخ ٢٠٢٠/١٢/٥ وبعدها قام الباحث بعمل على جمع البيانات لغرض المعالجة الاحصائية بتاريخ ٢٠٢١/٢/٥، ثم استخدم الوسائل الاحصائية بنظام spss.

الاختبارات المستخدمة :

* قياس المدى الحركي (الثني - المد) (١:٧٥)

-قياس المدى الحركي في حالة المد والثني بواسطة اداة الجونميتر
الادوات المستخدمة : جهاز الداينوميتر ، اريكة رقود، مصطبة .

وصف طريقة القياس : يقف القائم بالقياس الى جانب المختبر (المصاب) وهو في حالة الجلوس على المصطبة او الارض ويوضع جهاز الجنو ميترعلى المنطقة المخصصة لقياس مفصل الكاحل المصابة من الجانب الوحشي والانسي ثم يطلب من المصاب مد و ثني القدم وتتحرك الذراع المتحركة للجهاز مع الخط المحوري المنصف وتبقى الاخرى ثابتة بوضعها الاول وتقرأ الزاوية بين ذراعي الجنوميتر وهي تمثل زاوية المد المفصل للكاحل
التسجيل:يشير مؤشر جهاز الجنوميتر الى قياس المدى الحركي لمفصل الكاحل بالدرجات.

* الاختبارات لقياس قوة العضلات العاملة على مفصل الكاحل(٤:٥٣)

فيما يأتي عرض للاختباراتالمستخدمة في البحث لقياس قوة العضلات العاملة على مفصل الكاحل من الرجل المصابة بواسطة جهاز قياس قوة العضلات العاملة على مفصل الكاحل وهي كالاتي:

١- اختبار قوة الثني الانسي للقدم :

الغرض من الاختبار: قياس قوة الثني الانسي للقدم المصابة.

وصف الاداء: من الوضع الابتدائي يقوم المصاب بأقصى ثني انسي للقدم وقراءة القوة المسجلة على الداينوميتر بكيلوغرام ويتم تحويل المقدار الى نيوتن بضربه ب ٩،٨١.

٢- اختبار قوة الثني الوحشي للقدم:

الغرض من الاختبار: قياس قوة الثني الوحشي للقدم المصابة.

وصف الاداء: من الوضع الابتدائي يقوم المصاب بأقصى ثني وحشي للقدم وقراءة مقدار القوة المسجلة على الداينوميتر بالكيلوغرام ويتم تحويل المقدار المسجل الى نيوتن بضربه ب ٩،٨١

* درجة الالم (٢:٥٦)

ثني	30.00	1.00	45.33	0.57	46.00	0.000	دال
مد	14.00	0.50	20.03	0.50	18.97	0.003	دال
قوة-انسي	77.19	0.54	120.63	1.04	65.70	0.000	دال
قوة وحشي	64.26	٠,٤٧	108.62	2.37	-37.436-	.001٠	دال
الم	5.66	٠,٥٧	2.33	٠,٥٥	10.000	.010٠	دال

معنوية تحت درجة حرية ٢ ومستوى دلالة (٠,٠٥)

يبين لنا من جدول رقم (١) وجود هناك فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعديّة لعينة البحث ولصالح الاختبارات البعديّة ، حيث يعزو الباحثان ان نسبة التحسن الحاصلة لدى الرياضيين المصابين في متغير المرونة (ثني ، ومد مفصل الكاحل) تعود الى التمرينات التأهيلية ، وفعالية الاملاح البحر الميت الذائبة بحوض المياه الساخنة الذي اعدّها الباحثان وفق الاسس العلمية والقواعد الصحيحة حيث اكتسب المصابون التحسن في صفة المرونة بفعل نشاط الدورة الدموية، وارتخاء العضلات العاملة على مفصل الكاحل والمنطقة المحيطة بها، وهذا ما تؤكده دراسة (٩:١٦) ان الحرارة الرطبة المتمثلة بالمياه الساخنة تزيد من مطاطية ومرونة الاوتار والعضلات العاملة في المفاصل)، وازفاة الى ذلك ان التمرينات المتدرجة من السهل الى الصعب داخل حوض المياه الساخنة والاملاح اعطت الدور الكبير الى عودة المفاصل الى حالتها الطبيعية، وكما ان عملية التوازن الحاصلة بين الاملاح ودرجات الحرارة ادت الى ظهور تحسن في المديات الحركية في مفصل الكاحل، وهذا ما تؤكده دراسة (٣:١٢٨) ان عملية التوازن الذي تحدث بين الاملاح المقلصة لجميع الالتهابات في الجزء المصاب ودرجة الحرارة الرطبة الموسعة لكثير من الاوردة والانسجة، والتي يكون لها الدور في التأثير على تحسن في المديات الحركية،

حيث تشير ان النتائج في جدول رقم (١) وجود هناك فروق معنوية ايجابية في متغير القوة في عضلات مفصل الكاحل لكل من اختبار (اختبار قوه الانسي للقدم، اختبار قوه الوحشي للقدم) ولصالح القياسات البعديّة لدى الرياضيين المصابين ، ويعزو الباحثان ان التحسن الحاصل والمتمثل بالجلسات التأهيلية (التمرينات التأهيلية المتدرجة، والاملاح، والمياه الساخنة) الذي اثر تأثير ايجابي كما ظهرت في النتائج، حيث عمل على تحسين الوظائف الفسيولوجية و وصول الغذاء المتمثل بالدم المحمل بكثير من العناصر المعدنية المفيدة لجزء المصاب، وبالتالي فان ورود الدم بشكل متناسق وبانسيابية صحيحة سوف يؤدي الى زيادة وانتظام في الدورة الدموية وبالتالي سوف يساهم ويعمل في كثافة سمك الليفة العضلية وزيادة مساحتها العضلية والتي تعد من الاسس الصحيحة والمهمة في زيادة وتحسن القوة العضلية، وهذا ما يؤكده (٥:٣) بان القوة العضلية تتأثر ايجاباً بالحرارة والحركة مما يؤدي الى سريان الدم بشكل اسرع

وبالتالي اوصول الاوكسجين والغذاء للمناطق المصابة ويحدث التحسن في كثافة الليفة العضلية وزيادة مساحتها.

واما درجة الالم حيث يعزو الباحثان ان الضرر الذي حصل في اصابة التمزق الجزئي للرباط الشظوي والذي سبب الالم لدى الرياضيين المصابين، وبلاضافة الى حدوث مشاكل صحية وبنوية، ووظيفية، وبالتالي منع مفصل الكاحل من انتاج مديات حركية اوسع وانتاج قوة عضلية في مفصل الكاحل، وعند تطبيق الجلسات التأهيلية بالتمارين المتدرجة واملاح البحر الميت بحوض المياه الساخنة بدرجات الحرارة المتغيرة والعميقة التي عملت على تقوية وتمطية العضلات وتقليل الالم الوظيفي وهذا ما اكده كلا من (٨:٥٩) و(٧٧-٨٨:٧) ان العلاج بالتسخين العميق يقلل من الالم الوظيفي عند المصابين الذين يعانون من التهاب المفاصل على المدى القريب، وهناك تحسن عند الاشخاص المصابين الذين يعانون من الالم عضلات الجسم وحركات الهيكل العظمي المحوري، وكذلك انخفاض كبير في الالم وتحسن في نطاق حركة المفاصل .

استنتج الباحث :

١- ان للجلسات التأهيلية المتكونة من التمرينات التأهيلية واملاح البحر الميت الذائبة، بحوض المياه الساخنة له الاثر الايجابي في اعادة تاهيل اصابة التمزق الجزئي للرباط العقبى الشظوي وتخفيف درجة الالم .

٢- ان للجلسات التأهيلية المقترحة تأثيراً ايجابياً ومعنوياً على متغيرات البحث (المدى الحركي والقوة العضلية) لدى الرياضيين المصابين في مفصل الكاحل.

اوصى الباحث :

١- اجراء دراسات وبحوث مشابهة لبعض الإصابات المناسبة التي يتعرض لها الجسم الرياضيغير الرياضيين

٢- على المختصين في مجال اعادة تاهيل الاصابات الرياضية يجب استخدام المواد الطبيعية المتكونه منها الجلسات التأهيلية في تاهيل بعض الاصابات الرياضية لانها ذات اهمية وذو تأثير فعال وليس له اية جوانب سلبية على اي عضو في جسم الانسان.

المصادر العربية والاجنبية

١- بشار حسن بنوان؛ تأثير منهج تاهيلي باستخدام شرائط كينيزيو اللاصقة والعلاج في اعادة تاهيل الرياضيين بالمصابين بالتمزق الجزئي في عضلات الخلفية ، اطروحة دكتوراه، كلية

التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بغداد، ٢٠١٨

٢-سهام الغمري؛ تأثير برنامج مقترح من التمرينات التأهيلية والتدليك العلاجي على الالام المبكرة المتلازمة المفصل الرضفي الفخذ،رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ،جامعة حلوان ، ٢٠٠١ .

٣-علي عبد الكاظم شيال؛ تأثير تمرينات تأهيلية باستخدام احواض الرمل الممزوج بملح البحر الميت في تخفيف الام اسفل الظهر للرجال بعمر (٤٠-٤٥) سنة، اطروحة دكتوراه كلية التربية البدنيو وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، ٢٠١٩ .

٤-فرقد عطا رؤوف؛ دراسة مقارنة بين منهجين مقترحين لإعادة تأهيل اصابة الانسجة الرخوة لفصل الكاحل وتأثيرهما في بعض المتغيرات الياوميكانيكية، اطروحة دكتوراه كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد، ٢٠٠٥ .

٥-محمد مصطفى محمد؛ دراسة تأثير التمرينات التأهيلية والعلاج على بعض حالات الانزلاق القرص الغضروفي القطني،رسالة ماجستير منشورة، كلية الطب ،جامعة اسيوط، ٢٠١١ .

6-ANDERSON, B. Stretching. Shelter Publications,inc. California, USA, 1989.

7-Elkayam O, Ophir J, Brener S, Paran D, Wigler I, Efron D, et al. Immediate and delayed effects of treatment at the Dead Sea in patients with psoriatic arthritis. RheumatolInt 2000;19(3).

8-RabiniA1,paizzini DA,TancrediC,MilanoG؛ Deep heating therapy via microwave diathermy relieves pain and improve physica function in patients with knee osteoarthrist , a double –blind randomized clinical trial , Eur J physRehabil Med . 2012 Dec, 48 (4).

9-Sawyer PCI ,Uhl TL, Mattacola CG ,Johnson DL ,Yates Jw, Effect of moist heat on hamstring flexibility and muscle temperature . j strength cond res . 2003 may , 17 (2).

الجلسات التأهيلية الاسبوعية (١، ٢، ٣، ٤)	اعادة تأهيل المرونة والاطالة، وقوة العضلات العاملة على مفصل الكاحل ، وتخفيف درجة الالام	الزمن الكلي (١٥-٢٠) د
---	--	-----------------------

ت	التمرينات التأهيلية المقترحة بحوض المياه الساخنة	عدد التكرار	زمن اداء التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين كل تمرين	زمن التمرين الواحد
١	ثني الركبة بزاوية ٦٠ درجة مع ثبات القدم في داخل سطح الحوض مع مد الرجل الاخرى والاستناد على الركبة الاخرى وتحريك الركبة يمين يسار من القدم المصابة ٢٠ ثا	٢	٢٠ ثا	٤٠ ثا	30 ثا	٨٠ ثا
٢	الوقوف على الرجل المصابة بتوازن ثابت مع ثني ومد الركبة من نفس الرجل المصابة داخل حوض المياه، ويقابلها مد	٤	٣-٤ ثا	٨ ثا	=	٤٠ ثا

					كامل وسحب الرجل الاخرى الى الخلف والى الامام ٤ عدات	
٣		٣	٤-٦ ثا	٣	ربط مفصل الكاحل برباط مطاطي مع ثبات الطرف الاخر للرباط المطاطي ثم رفع القدم المصابة على مصطبة وثني الركبة الى الامام والى الخلف ٣ عدات	٣
٤		٤	٥-٦ ثا	٤	من وضع الوقوف في حوض المياه (الوقوف على قدم واحدة ثم النزول بوزن الجسم في حوض المياه الساخنة) (٤) مرات	٤
٥		٥	٣-٤ ثا	٥	ربط شريط مطاطي بالقدمين وتحريك القدم المصابة في جميع الاتجاهات (امام، خلف يمين، يسار) ولكل اتجاه (٥) مرات داخل حوض المياه الساخنة	٥
٦		٦	٥-٨ ثا	٣	وقوف المصاب داخل المسبح على بعد مسافة مناسبة والاستناد على الجدار او حاجز عليه والرجلين في حوض المياه الساخنة وثني الركبتين والوقوف على العقبين ثم الثبات (٣) مرات	٦
٧		٧	٤-٧ ثا	٤	ثبات القدم المصابة مع ثني الركبة مع نزول الجذع الى الاسفل واثناء النزول الجذع تحريك الساق بكاملها يمين يسار امام خلف ٤ عدات	٧
٨		٨	٢٠ ثا	٣	ثبات على القاعدة التوازن المطاطية صغيرة الحجم مع ثني الركبة بزواوية منفرجة ٢٠ ثا	٨
٩		٩	١٠ ثا	٣	تحريك و ضغط القدم المصابة على قطعة بلاستيكية كبيرة داخل حوض المياه ١٠ ثا	٩
١٠		١٠	١٠ ثا	٣	من وضع الوقوف على اداة التوازن في حوض المياه ومن ثم التوازن على القدم المصابة فقط ١٠ ثا	١٠