تأثير تمرينات تأهيلية باستخدام اليوغا المائية في تحسين القوة العضلية للرياضيين المصابين بالتمزق الجزئي في العضلة الخلفية الفخذية

م.م سبأ باسم محمد علي

م.د. لبنى عبدالرسول شاكر

sabaa.basim@alsafwa.edu.iq

الملخص

يهدف البحث الى إعداد تمرينات تأهيلية باستخدام اليوغا المائية في تحسين القوة العضلية للرياضيين المصابين بالتمزق الجزئي للعضلة الفخذية الخلفية،استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب (المجموعة الواحدة) ذات الاختبارين القبلي والبعدي و تم اختيار العينة بالطريقة العمدية البالغ عدد (5) لاعبين بعد اجراءهم فحص طبي واعتمدت الحقيبة الاحصائية (SPSS) لمعالجة بيانات البحث الاحصائية. استنتجت الدراسة ان الوحدات التأهيلية باستخدام تمرينات اليوغا المائية لها تأثير بشكل ايجابي في تحسين القوة العضلية للمصابين بالتمزق الجزئي للعضلة الخلفية الفخذية و للوحدات التأهيلية باستخدام تمرينات اليوغا المائية الدور كبير كذل في اختفاء الالم اذ اوصت الدراسة بتشجيع الاندية بضرورة استخدام تمرينات اليوغا المائية في العلاج والتأهيل واوصت باجراء دراسات اخرى على عينات ورياضات مختلفة وبإصابات متنوعة

The Effect of Rehabilitation Exercises Using Aqua Yoga on Improving Muscle Strength in Athletes with Partial Hamstring Muscle Tears

By

Asst. Lect. Sabaa Basim Mohammed Ali

Asst.Prof . Lubna Abdul-Rasoul Shaker

Abstract

The study aimed to develop a rehabilitation program using Aqua Yoga exercises to improve muscle strength in athletes suffering from partial hamstring muscle tears. The researcher adopted the experimental method using a one-group design with pre- and

post-tests. A purposive sample of five injured athletes was selected after undergoing medical examinations to confirm the diagnosis. Statistical data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

The results demonstrated that the rehabilitation program based on Aqua Yoga exercises had a positive effect on improving muscle strength among athletes with partial hamstring muscle tears. In addition, the rehabilitation units played a significant role in reducing and eliminating pain associated with the injury.

The study recommended encouraging sports clubs and rehabilitation centers to incorporate Aqua Yoga exercises into treatment and rehabilitation programs for athletes with hamstring injuries. It also recommended conducting further studies using larger samples, different sports, and various types of sports injuries.

Keywords: Aqua Yoga, Rehabilitation Exercises, Muscle Strength, Partial Hamstring Tear, Sports Rehabilitation, Athletes.

1-1. مقدمة البحث وأهميته :

تم استخدام التمرينات الرياضية للعلاج وإعادة التأهيل وبذلك أصبحت احدى أهم متطلبات العلاج، هو اعتماد التمرينات التأهيلية التي تساعد في الشفاء أو تجنب الإصابة واستخدمت الباحثة (العلاج بالتمرينات اليوغا المائية) والتي الهدف الرئيس منها تقديم العلاج المناسب للإصابات الرياضية اذ اغلب الرياضين يتعرضون للإصابات بمختلف انواعها وهذه الاصابات تقف حائلاً امام تطور مستوياتهم لذلك نجد ان الاصابات الرياضية بتزايد مستمر وذلك قد يكون سبب عدم الاهتمام بالأحماء او التدريب الزائد بحيث لا يتناسب مع قابليات الرياضي، لذا تعد التمرينات التأهيلية من اكثر الوسائل ذات التأثير في اعادة الرياضيين الى ما كان عليه قبل الاصابة ، اذ ان هناك اشارات ان هذه التمرينات تؤثر في جسم الرياضي بتأثيرات عديدة منها (استعادة العضلات والمفاصل الى امكانياتها الوظيفية...الخ) وبذلك اقتضت الحاجة إلى استخدام وسائل وتقنيات

حديثة في العلاج الطبيعي ، ومنها تمرينات (اليوغا) التي شهدها هذا العصر كثوره حقيقية وفريدة من نوعها عبر وضع أسس (اليوغا المائية) كنوع حديث من أنواع اليوغا اذ تختلف اليوغا المائية عن بقية أنواع اليوغا كونها تضاعف من عمل العضلات التي تجد نفسها مضطرة لبذل مجهود أكبر تحت الماء لممارسة التمارين الرياضية. هذا الجهد المضاعف يرفع قدرات العضلة ويزيد مرونتها في وقت أسرع بكثير من تطبيق نفس التمارين على الأرض.، هذه التمرينات ابتكرها المدرب وأستاذ اليوغا (ماتي مونوكا وبنجامين) "ويتصف هذا النوع من اليوغا بالابتكار و الحركة والقوة بالإضافة الى الماء المباشر الذي يؤثر في الجسم كما لم تؤثر أنواع أخرى من التمرينات فيه ،فهو يجمع بين تقنيات اليوغا القديمة واليوغا الحديثة التي لها تأثير على الجهاز الدوري والقلب، وتعد اصابة التمزق الجزئي من الاصابات التي تمر بمفصلين او اكثر كعضلات الفخذ الخلفية والعضلة الامامية الفخذية والتي تحصل نتيجة مؤثر خارجي او نتيجة لحركة خاطئة خارج حدود العضلات والمفاصل ويحصل التمزق في ألياف العضلة نفسها ومن هنا جاءت أهمية البحث في استخدام تمرينات اليوغا المائية لتأهيل اصابة التمزق الجزئي في العضلة الخلفية الفخذية للرياضيين

1-2 مشكلة البحث : ان اصابة التمزق الجزئي من الاصابات الشائعة التي يعاني منها الكثير من الافراد وسبب حدوثها هو الحركات المفاجئة والسريعة وقد تحدث بشكل مباشر او غير مباشر و بعد ان قامت الباحثة بالعديد من الزيارات لمستشفيات ومراكز العلاج الطبيعي في محافظة كربلاء لوحظ ان بعض اللاعبين تتكرر لديهم اصابة التمزق الجزئي بالعضلة الخلفية الفخذية ولابد من زيادة سرعة شفائها ليتمكن الرياضي من العودة الى الملاعب بأقل وقت ممكن وبنفس درجة اللياقة وقدراته قبل الاصابة واستعمال العلاج بالأدوية الكيميائية المسكنة على فترات زمنية طويلة عادة ما يسبب أعراضاً جانبية كثيرة ولاحظت الباحثة من زياراتها لاكثر من مستشفى ومركز علاجي ان البرامج المتبعة من قبل المراكز المعنية تكاد تكون متكررة ومتعارف عليها مما دعا الباحثة والعثور على طرق غير مسبوقة تخدم هذه الاصابة ووضع الحلول المناسبة لها ، بوضع تمرينات تأهيلية مبنية على اسس علمية بمعرفة تأثير التمرينات التأهيلية باستخدام تمرينات اليوغا المائية ،للاعبين المصابين بالتمزق الجزئي في العضلة الخلفية الفخذية وعودة المصابين الى ممارسة النشاط بأكثر كفاءة ورفع مستوى الشفاء، والحماية من تكرار الاصابة وذلك بإخضاع العينة للتمارين التأهيلية في اليوغا المائية للتجريب واكتشاف قدرتها على تحسين القوة العضلية ودرجة الالم للرياضيين المصابين وتوفير الوقت ،الجهد لاستعادة المصابين لمزاولة الرياضة

1-3 أهداف البحث

1- إعداد تمرينات تأهيلية باستخدام اليوغا المائية في تحسين القوة العضلية للمصابين بالتمزق الجزئي في العضلة الخلفية الفخذية

2- معرفة تأثير التمرينات التأهيلية باستخدام اليوغا المائية في درجة الالم للاعبين المصابين بالتمزق الجزئي في العضلة الخلفية الفخذية

1-4 فرضيات البحث

1- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية في القوة العضلية لعينة البحث.

2- هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية في درجة الالم لعينة البحث.

1-5 مجالات البحث

1- 5 - 1 المجال البشري : عينة من اللاعبين المصابين بالتمزق الجزئي في العضلة الخلفية الفخذية

1 - 5 - 2 المجال الزماني : 2026/1/1 ولغاية 2026/2/1

1- 5 - 3 المجال المكاني : مركز العلاج الطبيعي في مستشفى الامام الحسن المجتبى (ع)

1-2 تحديد المصطلحات

1-2-1 اليوغا المائية :- تعتبر يوغا متكاملة (للجسم و العقل و الروح) فالمتدرب لن يشعر بالملل لأن هذه التمرينات داخل الماء مما تضيف طابع المرح والمتعة وكذلك تضاعف من عمل العضلات التي تجد نفسها مضطرة لبذل مجهود أكبر. هذا المجهود المضاعف يرفع قدرات العضلة ويزيد مرونتها في وقت أسرع بكثير من تطبيق نفس التمرينات على الأرض. (Retrieved، 19، 2017)

أهمية اليوغا في الماء (وصال الربضي،533,2009)

المساعدة على الشعور بالاسترخاء والتوازن والنفسي والتخلص من التوتر والقلق.

تحسن عملية التنفس وذلك باستخدام ضغط المياه .

التخلص من التعب بسبب تدليك الجسم بالماء .

ان مقاومة الجسم للماء تعزز التحمل العضلي لأنها تعمل ضد مقاومة الهواء لـ12 ضعفا .

تساهم حركات الركل والقفز في الماء في تنمية العضلات .

ارتفاع معدلات التمثيل الغذائي وصحة الجسم وتزيد القدرة على حرق الدهون.

2. منهجية البحث و اجراءاته الميدانية:

1-1. منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة البحث وأهدافه، وبتصميم المجموعة التجريبة الواحدة .

1-2. مجتمع البحث وعينته :

المجال البشري: يتكون مجتمع البحث من عينة من الرياضيين المصابين بالتمزق الجزئي في العضلة الخلفية الفخذية عدد (6) ذكور تم اختيارهم بالطريقة العمدية و اعمارهم بين (28-29سنة)

1-6-2 المجال الزماني: المدة من (2026/1/22) ولغاية (2022/2/22)

1-6-3 المجال المكاني (مركز العلاج الطبيعي في مستشفى الامام الحسن المجتبى (ع)

1-3. وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة المراجع والمصادر العربية والأجنبية

الملاحظة والتجريب والاختبار والقياس،شبكة المعلومات الدولية (الانترنت)، استمارات جمع وتفريغ البيانات ،استمارة استطلاع اراء الخبراء لتحديد الاختبارات ،فريق العمل المساعد، استمارة استطلاع اراء الخبراء حول تحديد (التمرينات) المستخدمة،جهاز جينوميتر، شريط قياس الطول، مقياس لدرجة الالم ،ميزان طبي لقياس الوزن عدد1، لا بتوب نوع (hp) عدد1 ، مسبح ،كرسي ، منضدة ساعة توقيت،كاميرا

1-4. **تجانس عينة البحث:-** يتضح من خلال الجدول(1) ان العينة متجانسة وذلك لان معامل الالتواء كان محصوراً بين الصفر و1+

الجدول (1)

يبين تجانس عينة البحث

المتغيرات	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	178.33	177.500	8.017	0.212
الوزن	80.500	79	5.010	0.687
عمر الاصابة	1.500	1.500	0.548	0
درجة الاصابة	كانت درجة الاصابة جميعها من الدرجة المتوسطة			

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها.

3-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية

الجدول (2)

يبين المعالم الاحصائية الخاصة بالاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات البحث للمجموعة الضابطة والتجريبية الواحدة الخاصة بتحسين القوة العضلية لعينة البحث

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة ولكوكسن	القيمة الاحتمالية	الدلالة الاحصائية
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	السالبة	الموجبة	السالبة	الموجبة			
القوة القابضة للرجل المصابة	كغم	14,800	3,114	24,800	5,449	0,00	3,00	0,00	15,00	2,032	0,042	معنوي
القوة الباسطة للرجل المصابة	كغم	14,000	2,549	28,600	4,722	0,00	3,00	0,00	15,00	2,023	0,043	معنوي

تحت مستوى الدلالة (0,05) ودرجة حرية (4)

يتبين لنا من جدول (2) أن الوسط الحسابي للاختبار القبلي لقوة عضلات الفخذ القابضة (14,800) وبانحراف معياري (3,114) ، وفيما بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي لقوة عضلات الفخذ القابضة (24,800) وبانحراف معياري (5,449) ، وان متوسط الرتب لمتغير قوة عضلات الفخذ القابضة السالبة بلغ (0,00) فيما بلغ متوسط الرتب الموجب (3,00) ، وبلغ مجموع الرتب السالب (0,00) فيما بلغ مجموع الرتب الموجب (15,00) ، أما قيمة ولكوكسن (2,032) باحتمالية خطأ (0,042)، وهو أقل من مستوى الدلالة البالغ (05، 0) ،وهذا يعني وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لمتغير قوة عضلات الفخذ القابضة ولصالح الاختبار البعدي كما موضح في الشكل (10) . بينما يتبين لنا من جدول (4 ،5) أن الوسط الحسابي للاختبار القبلي لقوة عضلات الفخذ الباسطة (14,000) والانحراف المعياري (2,549) ، وفيما بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي لقوة عضلات الفخذ الباسطة (28,600) والانحراف المعياري (4,722) ، وان متوسط الرتب لمتغير قوة عضلات الفخذ الباسطة السالبة (0,00) فيما بلغ متوسط الرتب الموجب (3,00) ، وبلغ مجموع الرتب السالبة (0,00) فيما بلغ مجموع الرتب الموجب (15,00) ، أما قيمة ولكوكسن (2,023) باحتمالية خطأ (0,043)، وهو أقل من مستوى الدلالة البالغ (05، 0) ،وهذا يعني وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لمتغير قوة عضلات الفخذ الباسطة ولصالح الاختبار البعدي.

3-2 مناقشة النتائج :

من خلال عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغير (القوة) لعينة البحث قيد البحث التي يبينها الجدول (2) ، اظهرت بأنه هنالك فروقا معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي ، وتعزو الباحثة هذه الفروق إلى الزيادة في القوة بالنسبة للاختبارات من خلال تمرينات اليوغا المائية التي تتم باتخاذ الفرد وضعا معينا من خلال حركة بطيئة في هذا الوضع وبالتدرج سهولة وصعوبة الوحدة التأهيلية تبدأ بثوان و تصل إلى (60) ثانية من الثبات ومن ثم العودة إلى الوضع الابتدائي مع وجود الماء ذات الاثر الكبير في المقاومة وبتكرارات من (3- 6) مرات سيؤدي إلى عمل مجاميع عضلية معينة ولمدة طويلة تؤدي إلى زيادة في القوة العضلية بشكل عام(ريتشارد هيتلمان،1999، 15-16).

لذلك ترى الباحثة ان تحسن القوة العضلية من خلال تمرينات اليوغا ذات القوة الثابتة تعطي نتائج ايجابية في تطوير وزيادة القوة للأربطة تحت تأثير التمرينات لقوة العضلات العاملة في المفصل نوعا من التكييف لحمايتها من الضرر الواقع عليها نتيجة زيادة قوة الشد وهذا التغيير يعمل على حماية الاربطة والاوتار من التمزقات بما يسمح للعضلة بإنتاج انقباض عضلي اقوى.وكما ان نتائج اختبار القوة العضلية الفخذية اظهرت هذه النتائج فروقاً معنوية لدى افراد عينة البحث لكل من العضلات

الفخذية الامامية والخلفية وهذا ما يدل على التأثير الايجابي للمنهج التأهيلي المتبع من قبل الباحث في تحسين القوة للعضلات الفخذية في تأهيل وتحسين القوة العضلية بعد التمزق الجزئي حيث احتوى المنهج الموضوع على اسلوبي التمارين الثابتة وبمصاحبة اليوغا المائية بمختلف التمارين وبأسلوب التدرج للمحافظة على عينة البحث من تعرضهم للإصابات الاخرى ويعد التمرين الثابت من اهم الاساليب التأهيلية في علاج وتأهيل اغلب الاصابات الرياضية حيث يعد استخدام هذه التمرينات في اعادة التأهيل جداً مهمة وله فوائد كبيرة في علاج و تأهيل اصابة التمزق الجزئي في العضلة الخلفية الفخذية عن طريق اليوغا المائية وهي تعد من الاجراءات البحثية الحديثة في اعادة تأهيل الاصابات اذ اشارة كل من (ريسان خريبط، وابو العلا عبد الفتاح627,2003) الى ان تمارين القوة بأسلوب التدريب الثابت لها دور مهم في علاج اغلب الاصابات وزيادة القوة وكبر الحجم العضليويذكر كلا من (mcanada & lyndo huey،1993، 62) في مجال استخدام الوسط المائي أن " تدريبات الماء تساهم في اعادة تأهيل العديد من الاصابات الرياضية وزوال نواتج الاصابة واعادة المصاب الى حالته الصحية قبل الاصابة حتى يسترد المصاب تدريجيا مستواه الرياضي مما يحقق هدف البرنامج التأهيلي ،كما ويتفق (عماد سرداح وفالح ابو عيد ،2013، 37)أن " العلاج المائي يساهم في التأهيل ويعطي فرصة للعمل الجيد المتدرج ، ويساهم في نمو المجموعات العضلية الضعيفة ، ويساعد المصاب في استرداد النغمة العضلية التي يفقدها بسبب الاصابة، ويساعد في الاسترخاء ويكون المصاب اكثر تقبلا في اداء التمارين التأهيلية في الوسط المائي، كون احواض السباحة أيضا تستخدم لأغراض النقاهة والترويح .

4.الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات:

1. للوحدات التأهيلية باستخدام تمرينات اليوغا المائية لها تأثير بشكل ايجابي في تحسين القوة العضلية للرياضيين للمصابين بالتمزق الجزئي في العضلة الخلفية الفخذية.
2. هنالك فروق معنوية للأختبارات البعدية في القوة العضلية لعينة البحث
3. ظهرت فروق معنوية للأختبارات البعدية في درجة الالم لعينة البحث

4-2 التوصيات:-

1. اجراء دراسات اخرى على عينات ورياضات مختلفة وبإصابات متنوعة وبأحواض سباحة اكبر.

2. ضرورة تسليط الاضواء لنشر رياضة اليوغا بين الناس لما لها من اهمية كبيرة و يمكن ممارستها بجميع الاعمار ويمكن تطبيقها في اي وقت وزمان ولا تحتاج الى مساحات كبيرة.

3. بناء مسابح تأهيلية لاهميتها في علاج وتأهيل الاصابات الرياضية.

المصادر والمراجع

1. ابو العلا عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب والرياضة، ط1، القاهرة : دار الفكر العربي للنشر والطباعة ، 2003، ص627
2. ريتشارد هيتلمان : اليوغا من أجل الصحة ، ترجمة ، معين خويص ، ط1 ، دمشق : دار علاء الدين للطباعة والنشر ، 1999 ، ص15-16 .
3. عماد سرداح وفالح ابو عيد : التمرينات المائية للصحة والعلاج ، الاردن : دار اسامة للنشر ، 2013 ، ص37.
4. وصال الربضي : اثر استخدام تمرينات اليوغا المائية لتحسين عملية التنفس والاسترخاء لدى طالبات كلية التربية الرياضية ، جامعة اليرموك ، بحث منشور ، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية) ، المجلد 23 (2) ، 2009 ، ص533 .
5. Ky lemichaud (11-9-2017) " O.P.C ".
6. "WWW. Medicane wstoday. Com.Retrieved (19- 12- 2017) Edited. Lwork
7. www. Spine- health.com , Karen Bnarr (2-12-2003). "Types of yoga Retrieved 19-12-1017 .Edited
8. .Lyndo Huey & Mcanada : The Complet Water Power Work Book , Robert Forsten , 1993 , p 62

الملاحق(1)

التمرينات التأهيلية المعدة اليوغا بالماء التي قامت بها عينة البحث

الوقوف في حوض السباحة وضع الاستقامة بحيث تكون هناك مسافة بين القدمين بحدود اربعة قدم على ان تكون القدم اليسرى بزاوية 15 درجة والقدم اليمنى زاوية 90 درجة

قف في وضع الجبل في حوض السباحة اشهق وابعد القدمين عن بعضهما البعض كما في وضع المثلث اجعل القدمين الى الامام والساقان مستقيمان ارفع العمود الفقري ولكن ليس الكتفين

الوقوف في المسبح و على سطح مستوى والتركيز على الوقفه والتوازن الجسم رفع القدم اليمنى من على الارض وذلك بمساعدة اليد اليمنى

الوقوف في الماء وضعية الجبل مع الشهيق وابعد القدمين عن بعضهما البعد ومد الذراعين افقيا والراحتان الى الاسفل اجعل القدمين متجهتين الى الامام والساقان مستقيمتان

من وضع الجبل في الماء اشهق وابعد القدمين عن بعضهما ومدد الذراعين على الجانبين على مستوى الكتف

الوقوف في الماء بشكل مائل اشهق وابعد القدمين عن بعضهما البعض كما في وضع المثلث اجعل القدمين الى الامام والساقان مستقيمان ارفع العمود الفقري ولكن ليس الكتفين

الوقوف بشكل مستقيم اذ تكون هنالك مسافة بين القدمين و تكون القدم اليسرى بزاوية 15 درجة والقدم اليمنى زاوية 90 درجة

الوقوف بشكل منتصب والاستناد بعقب الساق على جانب المسبح و على بعد مسافة الساق ارفع واثني الساق لغير المستنده في الماء