

تأثير التمرينات المائية في علاج الزاوية العجزية المسببة لآلام المنطقة القطنية
لأسفل الظهر للنساء بعمر 35-45 سنة
أ.م.د شيماء رضا علي الاعرجي

Received: 19/8/2020

Accepted: 31/8/2020

Published: 2020

تأثير التمرينات المائية في علاج الزاوية العجزية المسببة لآلام المنطقة القطنية
لأسفل الظهر للنساء بعمر 35-45 سنة
أ.م.د شيماء رضا علي الاعرجي

الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية / قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

shemaabdrida@gmail.com

المستخلص:

يهدف البحث الى اعداد تمرينات مائية تتلاءم مع امكانية عينة البحث . ومعرفة مدى تأثير التمرينات المائية في درجة الالم . ومعرفة مدى تأثير التمرينات المائية في قوه عضلات الظهر . ومعرفة مدى تأثير التمرينات المائية في مرونة الجذع . استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملاءمته مشكلة البحث . وقد تكون مجتمع البحث من (18) من النساء المراجعات للمركز التأهيلي للعلاج الطبيعي وأمراض المفاصل في بغداد منطقة صدر القناة المصابات بالآلام اسفل الظهر بعد الفحص والتشخيص تم اختيار العينة بالصور العمودية من النساء اللاتي وافقنا على اجراء التجربة وعددهن (10) نساء تتراوح اعمارهن ما بين (35- 45) سنة . وبعد اجراء الاختبارات ومعالجة البيانات بالوسائل الاحصائية استنتجت الباحثة النتائج الاتية : اثرت التمرينات المائية في (الزاوية العجزية، ودرجة الالم) وكان التحسن واضحا في الاختبارات البعدية . تبين ان للتمرينات المائية الاثر الواضح في رفع اللياقة الصحية في كل من (القوة والمرونة). ان التمرينات المائية ساعدت في علاج الام اسفل الظهر

1-1 مقدمة البحث واهميته:

ان صحة الانسان من الامور الكبيرة التي اهتمت وتولت بها الدول والامم والشعوب وان منظمة الصحة العالمية وضعت مقاييس ومعايير للصحة من اجل تقدم الشعوب وان الرياضة العلاجية والتأهيلية هي من ابرز العلوم التي ظهرت الاهتمام بالصحة واللياقة و علاج الاصابات وتأهيل التشوهات.

التمرينات العلاجية تساعد في تقوية العضلات والوصول للمدى الحركي المناسب وتساعد على التخلص من مخلفات ونواتج الإصابة وتحافظ على لياقة الفرد الوقائية والصحية فيستعيد المصاب صحته وعودته الى سابق عهده قبل الإصابة عن طريق ازالة التصلب في المنطقة المصابة ومنع ضمور العضلات المحيطة للإصابة المسببة لقله الحركة .

ان العلاج المائي يعد من اهم الوسائل المستخدمة في العلاج والتأهيل الان الوسط المائي يعطي الاحساس بالقبول وتأثيره في الصحة البدنية والنفسية عالية جدا .

وان الماء له فوائد كثيرة جدا حيث يوفر المقاومة التي يمكن الاستفادة منها في العلاج والتأهيل وان قوه دفع الماء من اسفل الى الاعلى كقوة خارجيه اثناء التمرينات يساعد المصاب في اعادة تأهيله

تأثير التمرينات المائية في علاج الزاوية العجزية المسببة لآلام المنطقة القطنية

لأسفل الظهر للنساء بعمر 35-45 سنة

أ.م.د. شيماء رضا علي الاعرجي

واعادة حالته الوظيفية الى طبيعتها وان التمارين داخل الماء تجعل من الجسم يكون اقل وزنا وذلك يساعد في تقليل الضغط على الإصابة اثناء اداء التمرينات وعدم الشعور بالألم وان الضغط المسلط على الجسم من الماء سيكون متساويا من جميع الاتجاهات مما يساعد في علاج مشاكل الدورة الدموية مما يجعلها تتحرك نحو الاعلى ناحية القلب محملة بالأوكسجين النقي مما يساعد في استشفاء الإصابة بأسرع وقت ممكن هذا يسمى بالضغط الهيدروستاتيكي⁽¹⁾.

ان تزايد الوعي والادراك بفوائد الماء تعد احد اهم احدث الطرق للأقبال عليها على مستوى العالم اذ ان تمرينات الماء تعد تطبيقا او علاجا طبيعيا يدخل في علاج الإصابة او التأهيل بعد الإصابة او الجراحة او ممكن استخدامه لرفع مستوى اللياقة الصحية وانقاص الوزن .

تعد الام اسفل الظهر من اكثر الاصابات شيوعا في جميع دول العالم وعند المرأة في وجه الخصوص نتيجة لطبيعتها التكوينية والتشريحية وتعرضها لأعباء الحياة من (عمل وحمل و ولادة ولبسها للأحذية الخاطئة غير الصحية ، الخ) وان الخلل او الألم في الظهر مختلف من حيث نوع الإصابة من شخص لآخر وحسب تشخيص الطبيب والفحص الطبي السريري واشعة (X-Ray) حيث يتم الكشف عن نوع الألم وسببه ومن ثم علاجه وكذلك التأهيل يختلف باختلاف نوع الإصابة ودرجة الألم ان الكثير من الناس يعانون من الام اسفل الظهر وهذه الام تحدد نشاطهم وحركتهم وعملهم ومعدل الإصابة ان شخص واحد من بين كل ستة اشخاص يصابون بهذه الام وان الام اسفل الظهر تكون مختلفة الشدة حسب نوع الإصابة وفتراتها الزمنية وان لهذه المنطقة اهمية كبيرة في تحمل ثقل الجسم بأكمله وتحمل اعباء حمل الاشياء الثقيلة فضلا عن قابليته للحركة في مختلف الاتجاهات هناك اسباب كثيرة لهذه الام منها (السمنة، حمل الاحمال الثقيلة ، ضعف العضلات في المنطقة الظهرية والبطنية ، التكنولوجيا المتقدمة التي جعلت من الانسان يفضل الجلوس وهو يعمل و لفترات طويلة جدا) .

من النظرة الجانبية للعمود الفقري من نرى انه يحتوي على ثلاثة منحنيات متحركة فضلا عن منحنى رابع غير متحرك (منطقة العنق) ويتزن العمود الفقري على قاعدة العجز وبهذا يكون العجز هو القاعدة الأساسية التي يتزن عليها العمود الفقري. ان ميكانيكية حركة الحوض على المحور العرضي ودورانه في الجزء الامامي يؤدي الى تصغير الزاوية العجزية اما حركة الحوض للأمام للأسفل فتؤدي الى كبر الزاوية العجزية. والزاوية العجزية تتحدد بالخط الموازي للحد الاعلى للعجز، وعليه يصبح المستوى الذي يتوازن عليه المنحنى القطني متغيرا بتغير واختلاف حركة الحوض. الفقرات القطنية والعجزية تتحمل عبئا كبيرا جدا اثناء الوقوف العادي فمن الطبيعي ان يكون الضغط والاجهاد عليها اكبر من باقي الفقرات في العمود الفقري. ونظرا لكثرة الناس الذين يتعرضون لمثل هذه الام من الوجوب ان تكون هناك تمارين علاجية وتأهيلية لتقليل من هذه الام بين الناس عموما والرياضيين خصوصا ومن هنا جاءت اهمية البحث في وضع تمرينات مائية خاصة لعلاج الام اسفل الظهر بتقوية عضلات الظهر ومرونة العمود الفقري.

¹ (عصام حلمي واسامة رياض ؛ الطب الرياضي والتمرينات العلاجية في الماء ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987 ، ص34 .

تأثير التمرينات المائية في علاج الزاوية العجزية المسببة لآلام المنطقة القطنية
لأسفل الظهر للنساء بعمر 35-45 سنة
أ.م.د. شيماء رضا علي الاعرجي

1-2 مشكلة البحث:

نظرا للتطور الحاصل في العلوم والتكنولوجيا فقد اصبحت الحركة عند الانسان قليلة فاصبح يقضي معظم وقته في الجلوس وعدم الحركة وعدم ممارسه الرياضة. فظهرت بشكل ملحوظ جدا الام اسفل الظهر عند كل الناس وعلى جميع الفئات العمرية ولم تقتصر على فئة عمرية واحدة وكذلك لم يقتصر على غير الممارسين للرياضة وانما تعدى ذلك حتى عند الرياضيين. وبما ان العمود الفقري هو المحور الاساس في الجسم التي يركز عليها ثقل الجسم بأكمله والمنطقة القطنية العجزية بصورة خاصة فان اصابته تعيق الانسان عن الحركة وممارسة الاعمال اليومية بصورة طبيعية ولغرض الحد من هذه الآلام او التقليل منها عدت الباحثة تمرينات خاصة تمارس داخل الماء لتقليل الضغط الواقع على الجسم من جراء الإصابة وان الماء سيقوم بإزاله الاجهاد والالم وان هذه التمرينات ستقوم بتقوية العضلات و مرونة العمود الفقري وبالتالي ستقلل من الآلام وتحد من الإصابة

1-3 اهداف البحث:

- 1- اعداد تمرينات مائية تتلاءم مع امكانية عينة البحث.
- 2- معرفة مدى تأثير التمرينات المائية في درجة الالم .
- 3- معرفة مدى تأثير التمرينات المائية في قوة عضلات الظهر.
- 4- تأثير التمرينات المائية في مرونة الجذع.

1-4 فرضيات البحث:

- 1- هناك فروق معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعدية في درجة الالم .
- 2- هناك فروق معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعدية في قوة عضلات الظهر.
- 3- هناك فروق معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعدية في مرونة الجذع .

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري : عينة من النساء المصابات بانفراج الزاوية العجزية المسببة لآلام اسفل الظهر المراجعات للمركز التأهيلي للعلاج الطبيعي وأمراض المفاصل في بغداد منطقة صدر القناة بأعمار (35 – 45) سنة.

1-5-2 المجال الزمني : 2019/6/1 ولغاية 2019 /9 /23

1-5-3 المجال المكاني : المركز الطبي للتأهيل والعلاج الطبيعي وامراض المفاصل في صدر القناة ومسبح نادي الاعظمية الرياضي .

2 منهج البحث واجراءاته الميدانية :

1-2 منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملاءمته مشكلة البحث.

2-2 مجتمع و عينه البحث:

يتكون مجتمع البحث من (18) من النساء المراجعات للمركز التأهيلي للعلاج الطبيعي وأمراض المفاصل في بغداد منطقة صدر القناة المصابات بآلام اسفل الظهر بعد الفحص والتشخيص تم اختيار

تأثير التمرينات المائية في علاج الزاوية العجزية المسببة لآلام المنطقة القطنية لأسفل الظهر للنساء بعمر 35-45 سنة أ.م.د شيماء رضا علي الاعرجي

العينة بالصور العمودية من النساء اللاتي وافقنا على اجراء التجربة وعددهن (10) نساء تتراوح اعمارهن ما بين (35-45) سنة وبهذا تكون نسبة العينة (55,55% من مجتمع الاصل .

2-3 الوسائل والادوات والأجهزة المستخدمة :

- 1- المصادر والمراجع العربية والأجنبية .
- 2- شبكة المعلومات العالمية الانترنت .
- 3- ميزان طبي .
- 4- شريط قياس الطول .
- 5- المسطرة الرقمية لقياس الالم.
- 6- دينوميتر لقياس القوة .
- 7- صندوق
- 8- مسطرة.
- 9- كرسي.

2-4 الاختبارات المستخدمة:

2-4-1 قياس الزاوية العجزية

قياس الأطوال و الزوايا في الأشعة المعروفة باسم scan gram هي نوع من الأشعة مشابهة بدرجة كبيرة للأشعة العادية يتم فيه تصوير الجزء المصاب ثم يتم استخدام الكمبيوتر لتحديد العديد من القياسات على الأشعة بدقة كبيرة وتتم عن طريق طبيب الاشعة المختص^(*) .

2-4-2 اختبار درجة الالم⁽¹⁾

ان مقياس درجة الالم الذي استخدمته الباحثة في قياس درجة الالم هو عبارة عن مسطرة رقمية تحتوي على خمس صور لوجوه تعبر عن شدة الالم ولكل تعبير من هذه التعابير الخمسة تحتوي على درجات متفاوتة من درجات الالم اي لكل تعبير درجة الم معينة من هذه الدرجات هي من (0-10) والصفير تشير الى عدم وجود الم والعشرة تشير الى وجود الم شديد جداً.

طريقة الاستخدام: ترفع الباحثة كل ساق على نحو مستقيم فيما تكون المريضة مستلقية على ظهرها وعند الشعور بالألم على المصابة ان تشير الى الوجه الذي عندما تشعر بالألم تصبح تعابير وجهها نفس التعابير الوجه الذي على المسطرة ومن هنا تحدد درجة الالم بالدرجات الموجودة تحت كل تعبير

2-4-3 اختبار قوة عضلات الظهر باستخدام جهاز الداينوميتر⁽²⁾ .

الغرض منه : قياس قوة عضلات الظهر.

الأدوات اللازمة : جهاز داينوميتر لقياس قوة عضلات الظهر والرجلين.

* طبيب الاشعة المختص الدكتور مازن منير القران

¹ (احمد سمير داود ، استخدام تمرينات داخل الماء والمصاحبة للأشعة تحت الحمراء في تخفيف آلام مفصل الركبة وتطوير الأداء الحركي للأطراف السفلى ، رسالة ماجستير ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية الأساسية ، 2012 ، ص80 .

² (محمد صبحي حسنين : القياس والتقويم في التربية الرياضية ، ج2 ، ط3 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1996 ، ص275

تأثير التمرينات المائية في علاج الزاوية العجزية المسببة لآلام المنطقة القطنية لأسفل الظهر للنساء بعمر 35-45 سنة أ.م.د شيماء رضا علي الاعرجي

وصف الأداء : يقف المختبر على قاعدة الجهاز يكون منحنيًا للأمام قدر الامكان مع بقاء الرجلين ممدودتين بصورة مستقيمة ، ثم يقوم المختبر بالمحافظة على بروز صدره الى الامام ، ثم يمسك المقبض من نهاية كليهما ويحاول سحبه للأعلى إلى جهة لوح الكتف .
التسجيل : تسجيل قراءة الجهاز بالكيلوغرام .

2-4-4 اختبار ثني الجذع للإمام من وضع الجلوس الطويل والامتداد الكامل للرجلين⁽¹⁾

الهدف منه: قياس مرونة العمود الفقري من وضع الجلوس .
الأدوات والمستلزمات: صندوق، مسطرة.

وصف الأداء: نضع صندوق القياس المثبت عليه مسطرة مقسمة طولها (60) سم من الوضع الأفقي في منتصفها يجب أن يكون (10) سم إلى الأمام ويكون (50) سم على سطح الصندوق، يتخذ المختبر وضع الجلوس الطويل مع استقامة الظهر متقارب القدمين والمسطرة بينهما يقوم بثني جذعه اماماً للوصول بإصبعه الى أبعد مدى ممكن والثبات بالوضع (لمدة ثانيتين) ، دون ثني الركبتين .
التسجيل: تقاس المسافة بالمدى الذي يستطيع أن يصل اليه بأطراف أصابعه ، وتعطى لكل مختبر محاولتان، وتحسب له المحاولة الأفضل

2-4-5 قياس المرونة الجانبية للعمود الفقري⁽²⁾

الغرض من الاختبار : قياس المرونة الجانبية للجذع .

الادوات: حائط مثبت عليه مسطرة قياس بطول 100سم للجانبين، كرسي ثابت ، مسجل، حزام تثبيت
وصف الاداء: يجلس المختبر على الكرسي ويكون ظهر الكرسي ملاصقا للحائط ويثبت الكرسي، وتثبت ساقا المختبر على الكرسي بواسطة حزام التثبيت ، يقوم المختبر عند سماع اشارة البدء بلف الجذع ولمس الحائط من جهة اليسار باليد اليمنى مؤشرا ابعاد مسافة ممكنة وبالعكس .
التسجيل : تحسب المسافة لأبعد نقطة مؤشرة بإصبع اليد اليمنى وكذلك المسافة المؤشرة بأصبع اليد اليسرى تعطى لكل مختبر محاولتان تحسب الافضل.

2-5 التجربة الاستطلاعية:

عمدت الباحثة اجراؤها على عينه قوامها (3) نساء من المراجعات للمركز التأهيلي للعلاج الطبيعي وأمراض المفاصل في بغداد منطقة صدر القناة المصابات بالآلام اسفل الظهر من خارج العينة الأساسية وذلك يوم الاحد الموافق 2019 /6 /23 للوقوف على اهم المعوقات التي قد تواجه الباحثة.

2-6 الاختبارات القبليّة:

¹ (مروان عبد المجيد ابراهيم: تصميم وبناء اختبارات اللياقة البدنية باستخدام طرق التحليل العاملي، عمان، مؤسسة الوراق، 2001، ص147.

² (سعد علي حسين؛ تأثير منهج تأهيلي للمصابين بالانزلاق الغضروفي القطني بعد التداخل الجراحي في بعض المتغيرات البدنية ودرجة الالم ، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية جامعة بغداد، 2013، ص66.

تأثير التمرينات المائية في علاج الزاوية العجزية المسببة لآلام المنطقة القطنية
 لأسفل الظهر للنساء بعمر 35-45 سنة
 أ.م.د. شيماء رضا علي الاعرجي

عمدت الباحثة لإجرائها على عينه البحث في يوم الاحد الموافق 30 / 6 / 2019 في تمام الساعة (9) صباحا داخل المركز التأهيلي للعلاج الطبيعي وأمراض المفاصل في بغداد منطقة صدر القناة .

7-2 التجربة الرئيسية:

- بدأت التجربة الرئيسية في يوم الاثنين الموافق 2019 / 7 / 1 وانتهت يوم الاربعاء الموافق 21 / 8 / 2019 في مسبح الاعظمية الرياضي وبعد مرور ثمانية اسابيع.
- عدد الوحدات ثلاث وحدات في الاسبوع الواحد (السبت ، الاثنين ، الاربعاء) فيكون مجموع الوحدات 24 وحدة علاجية.
- الجزء الاعدادي للوحدة العلاجية يتم بإعطاء العينة احماء عام خارج الماء لمدة (7) دقائق ومن ثم احماء خاص داخل الماء لمدة (5) دقائق فيكون المجموع وقت الاحماء 12 دقيقة
- زمن الجزء الرئيس وهو التمرينات المائية (15 – 25) دقيقة .
- راعت الباحثة التدرج بالتمرينات من السهل الى الصعب .
- راعت الباحثة مبدأ التنوع لعدم الشعور بالملل.
- الجزء الختامي تمرينات تهدئة وتمطيه (5) دقائق .

8-2 الاختبارات البعيدة :

عمدت الباحثة الى إجرائها يوم الخميس الموافق 2019 / 8 / 22 في تمام الساعة (9) صباحا و في نفس الظروف التي جرت فيها الاختبارات القبلية في المركز التأهيلي للعلاج الطبيعي وأمراض المفاصل في بغداد منطقة صدر القناة .

9-2 الوسائل الإحصائية :

استخدمت الباحثة الحقيبة الإحصائية spss

3 عرض ومناقشة نتائج الاختبارات

1-3 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية بمتغيرات البحث

جدول (1)

يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية بمتغيرات البحث

الاختبارات	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة (t) المحسوبة	نسبة الخطأ	معنوية الفروق
		ع	س	ع	س			
زاوية العجز	درجة	1,18	47,13	0,976	43,66	20,98	0,000	معنوي
درجة الألم	درجات	1,34	8,60	2,31	3,40	6,50	0,000	معنوي
قوة عضلات الظهر	كغم	5,30	22,12	4,00	37,5	9,27	0,001	معنوي
مرونة العمود الفقري	سم	8,08	32,50	7,80	12,00	20,500	0,002	معنوي
مرونة الجذع لليمين	سم	4,44	46,00	3,64	68,15	10,758	0,000	معنوي
مرونة الجذع لليساار	سم	4,832	45,750	3,044	68,125	12,151	0,001	معنوي

تأثير التمرينات المائية في علاج الزاوية العجزية المسببة لآلام المنطقة القطنية لأسفل الظهر للنساء بعمر 35-45 سنة أ.م.د شيماء رضا علي الاعرجي

تحت مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (9)

2-3 مناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية بمتغيرات البحث :

من جدول (1) يتبين ان جميع الاختبارات معنوية ولصالح الاختبارات البعدية وتعزو الباحثة سبب ذلك الى التمرينات المائية المستخدمة في المنهج العلاجي حيث ان من خواص الماء انه يقوم بالسيطرة على الالم ويعد الماء بديلا مناسباً لكثير من العلاجات الطبية في العيادات (1).
كما ان للماء اثرا فعالا في علاج الم الظهر وذلك بسبب عدم وجود تحميل على المفاصل والفقرات عند ممارسة التمرينات في الماء ، كما يعمل على استرداد الجزء المصاب الى وضعه الطبيعي ويحقق القوة والثبات للظهر (2).

ان مفردات المنهج العلاجي (التمرينات المائية) التي طبقت على العينة ساعدت في تطوير قوة عضلات الظهر اذ ان "القوة العضلية تعد الاساس لاكتساب الصفات البدنية الاخرى" (3)
كما ان التحسن الذي حصل لإفراد العينة في القوة والمرونة يعود ذلك الى (ان خواص الماء تجعل من الماء وسطا ذا فائدة عالية اذ ان كثافة الماء اعلى من كثافة الهواء فعند التحرك في الماء بالجسم بأكمله او تحريك اجزاء من الجسم ك (الجذع او الرجلين او الذراعين) فان الجسم او اجزائه يواجه مقاومة كبيرة اثناء التحرك مما تجعل الجسم يكتسب اللياقة البدنية (كالقوة والمرونة والتحمل وزيادة المدى الحركي) (4)

ان "طرق تنمية المرونة تعتمد على القدرة في حفظ واكتساب التناسق والدقة للحركات المعقدة وبالدرجة الثانية القدرة في تغيير العمل الحركي بالتوافق مع متطلبات الحالات المتغيرة" (5)

4 الاستنتاجات والتوصيات:

1-4 الاستنتاجات

1- اثرت التمرينات المائية في (الزاوية العجزية ، ودرجة الالم) وكان التحسن واضحا في الاختبارات البعدية

2- تبين للتمرينات المائية الاثر الواضح في رفع اللياقة الصحية في كل من (القوة والمرونة)

3- ان التمرينات المائية ساعدت في علاج الام اسفل الظهر .

2-4 التوصيات :

1- ينصح باستخدام التمرينات المائية للتأهيل والعلاج للإصابات الرياضية

2- ينصح باستخدام هذا المنهج لجميع المرضى المصابين بالآلام اسفل الظهر

¹ (خيرية ابراهيم السكري و محمد جابر بريقع ؛ تمرينات الماء ، الاسكندرية ، منشأة المعارف ، 2000 ، ص30

² Richard Lucas, Deep water running, middle distances, edited by Jess Javier, Fourth/ed , USA, 1997, P55

³ (عبد الرزاق كاظم، شهاب احمد كاظم: تأثير برنامج تدريبي للقوة العضلية الخاصة في تطوير مستوى الاداء المهاري للطلوع الامامي والخلفي بالارتكاز الزاوي على جهاز الحلق، المؤتمر العلمي الدولي الاول، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2013، ص12.

⁴ (خيرية ابراهيم السكري و محمد جابر بريقع ؛ مصدر سبق ذكره ، ص64 .

⁵) Dach .L :Awake ،Aware, Alive ،exercises for avitad body ،randim House New Yourk, 1980, P.61

تأثير التمرينات المائية في علاج الزاوية العجزية المسببة لآلام المنطقة القطنية
لأسفل الظهر للنساء بعمر 35-45 سنة
أ.م.د. شيماء رضا علي الاعرجي

- 3- استخدام العلاج المائي كوقاية من الاصابات للرياضيين او غير الرياضيين
4- استخدام العلاجات المائية لإصابات مختلفة ولعينات مختلفة بالجنس والعمر.

المصادر:

- 1- احمد سمير داود ، استخدام تمرينات داخل الماء والمصاحبة للأشعة تحت الحمراء في تخفيف آلام مفصل الركبة وتطوير الأداء الحركي للأطراف السفلى ، رسالة ماجستير ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية الأساسية ، 2012.
- 2- خيرية ابراهيم السكري و محمد جابر بريقع ؛ تمرينات الماء ، الاسكندرية ، منشأة المعارف ، 2000 .
- 3- سعد علي حسين؛ تأثير منهج تأهيلي للمصابين بالانزلاق الغضروفي القطني بعد التداخل الجراحي في بعض المتغيرات البدنية ودرجة الألم ، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية- جامعة بغداد، 2013 .
- 4- عبد الرزاق كاظم، شهاب احمد كاظم: تأثير برنامج تدريبي للقوة العضلية الخاصة في تطوير مستوى الاداء المهاري للطلوع الامامي والخلفي بالارتكاز الزاوي على جهاز الحلق، المؤتمر العلمي الدولي الاول، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2013 .
- 5- عصام حلمي واسامة رياض ؛ الطب الرياضي والتمرينات العلاجية في الماء ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987 .
- 6- محمد صبحي حسنين : القياس والتقويم في التربية الرياضية ، ج2 ، ط3 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1996 .
- 7- مروان عبد المجيد ابراهيم: تصميم وبناء اختبارات اللياقة البدنية باستخدام طرق التحليل العالمي، عمان، مؤسسة الوراق، 2001 .
- 8- L .Dach : Aware, Alive ,Awake ، exercises for avitad body ، randim House ،New Yourk, 1980
- 9- Lucas Richard ، Deep water running, middle ، edited by Jess distances, Fourth/ed , USA, 1997 ,Javier

References

- 1- Ahmed Samir Dawood, The use of exercises inside the water and accompanying infrared rays in relieving knee joint pain and developing the motor performance of the lower limbs, Master Thesis, Al-Mustansiriya University, College of Basic Education, 2012.
- 2- Khairia Ibrahim al-Sukkari and Muhammad Jaber Berekaa; Water Exercises, Alexandria, Knowledge Facility, 2000.
- 3- Saad Ali Hussein; The effect of a rehabilitative approach for patients with a lumbar herniated disc after surgical intervention on some physical variables

تأثير التمرينات المائية في علاج الزاوية العجزية المسببة لآلام المنطقة القطنية
لأسفل الظهر للنساء بعمر 35-45 سنة
أ.م.د. شيماء رضا علي الاعرجي

and degree of pain, Master Thesis College of Physical Education - University of Baghdad, 2013.

4- Abdul-Razzaq Kazem, Shihab Ahmed Kazem: The effect of a training program for special muscle strength in developing the level of skill performance for front and back projection by angular support on the throat system, the first international scientific conference, University of Baghdad, College of Physical Education, 2013.

5- Essam Helmy and Osama Riad; Sports Medicine and Therapeutic Exercises in Water, Cairo, Arab Thought House, 1987.

6- Muhammad Subhi Hassanein: Measurement and Evaluation in Physical Education, Part 2, 3rd Edition, Cairo, House of Arab Thought, 1996.

7- Marwan Abdel-Majeed Ibrahim: Design and construction of physical fitness tests using methods of factor analysis, Amman, Al-Warraaq Foundation, 2001.

8- Dach .L :Awake ,Aware, Alive ,exercises for avitad body ,randim House New Yourk, 1980

9- Richard Lucas ,Deep water running, middle distances, edited by Jess Javier ,Fourth/ed , USA, 1997

ملحق (التمرينات المستخدمة داخل الماء)

- 1- المشي داخل حوض الماء ذهابا وايابا مع مسك حافة المسبح .
- 2- الاستناد على حافة المسبح رفع الرجل من الحوض بزاوية 90 درجة مرة يمين مرة يسار.
- 3- الاستناد على حافة المسبح وعمل دوائر بالساق مرة يمين مرة يسار
- 4- الاستناد على حافة المسبح ومرجحة امامية بالرجل اليمين ثم بالعكس
- 5- الاستناد على حافة المسبح ومرجحة جانبية بالرجل اليمين وبالعكس
- 6- دفع الحائط
- 7- مسك حافة المسبح والنزول القرفصاء والصعود باستمرار
- 8- اسناد الظهر على حافة المسبح وتقدم الرجلين بزاوية حادة ثم مسك كرة طبية بالذراعين والقيام برفعها للأعلى وانزالها للأسفل باستمرار
- 9- المشي في المسبح بطريقة الطعن
- 10- المشي برفع الركبة ذهابا وايابا
- 11- المشي داخل الماء مع عمل بوكسك باليدين اثناء المشي
- 12- الصعود والنزول على سلالم المسبح
- 13- جلوس القرفصاء داخل الماء مع رفع كرة طبية (رفع وخفض باستمرار)
- 14- ثني مد داخل المسبح
- 15- مرجحة بتقاطع الرجلين

تأثير التمرينات المائية في علاج الزاوية العجزية المسببة لآلام المنطقة القطنية
لأسفل الظهر للنساء بعمر 35-45 سنة
أ.م.د شيماء رضا علي الاعرجي

-
-
- 16- حمل ثقل بالذراعين ودوران الجذع
 - 17- حمل ثقالات بالرجلين والقيام برفع الرجل وانزالها ثم الاخرى
 - 18- حمل ثقل بالذراعين مع مرجحة الذراعين للأمام
 - 19- حمل ثقل بالذراعين مع مرجحة الذراعين للجانب
 - 20- الصعود على صندوق الخطو والنزول
 - 21- الجلوس الطويل سحب الجذع الى جهة اليمين واليسار
 - 22- الوقوف في وضع الاستعداد القدامان متباعدتان لف الجذع جانبا يمينا ومرجحة الذراعين مع ثبات القدمين ثم للجهة الاخرى.

**The effect of water exercise in treating the sacral angle that causes pain
in the lumbar region for the lower back 35-45 years old**

Dr. Shaima Redha Ali Al-Araji

shemaabdrida@gmail.com

Al-Mustansiriya University / College of Basic Education / Department of
Physical Education and Sports Sciences

Abstract:

The research aims to prepare water exercises compatible with the possibility of the research sample. And to know the effect of water exercise on the degree of pain. And to know the effect of water exercise on the strength of the back muscles. And to know the effect of water exercise on the flexibility of the trunk. The researcher used the experimental method to suit the research problem. The research community was composed of (18) women attending the Rehabilitation Center for Physiotherapy and Joint Diseases in Baghdad, the chest canal area, who suffer from lower back pain after examination and diagnosis. (35-45) years old. After conducting the tests and processing the data by statistical means, the researcher concluded the following results: Water exercises affected (sacral angle, degree of pain) and the improvement was evident in the post-tests. It was found that water exercise has a clear effect on raising health fitness in both (strength and flexibility). Water exercises helped treat lower back pain