

تأثير استخدام تمرينات علاجية في التخفيف من

الآثار الجانبية لتفطح القدم

م . د لينا صباح متي م . د شيماء رضا علي

الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية

المخلص:

يهدف البحث إلى إعداد تمرينات علاجية ملائمة لعينة البحث . والتعرف على مدى تأثير التمرينات العلاجية في زاوية تفطح القدم . والتعرف على مدى تأثير التمرينات العلاجية في درجة الألم . استخدمت الباحثان المنهج التجريبي ذي المجموعة الواحدة . على عينة من النساء المصابات بتفطح القدم عددهن (8) تتراوح أعمارهن ما بين (20 - 30 سنة) و أوزانهم (85 - 110) كغم الذين يترددن على النادي الرياضي Miss Gym للنساء ، وعمدت الباحثتان إلى إجراء التجربة التي استمرت 8 اسابيع وبعد الانتهاء منها عولجت البيانات إحصائيا فتوصلت الباحثتان إلى ما يأتي : ان استخدام التمرينات العلاجية ذات فائدة في تقليل درجة الألم من جراء الإصابة بتفطح القدم. وان التمرينات العلاجية ساعدت على ظهور زاوية القدم المناسبة للإنسان الطبيعي بعدما كان هناك تقطح واضح لدى عينة البحث. وأظهرت جميع الاختبارات فروق معنوية ولصالح الاختبارات البعدية. أما أهم التوصيات فكانت إن الإنسان ثروة ويجب الحفاظ عليها من أي مرض أو تشوه فإذا ظهرت إصابة أو تشوه فيجب معالجتها فوراً . استخدام التمرينات العلاجية المقننة والملائمة لنوع الإصابة أو التشوه القوامي للحد منه .

1- المقدمة :-

مع التقدم والتطور زادت الحاجة إلى العلاج الطبيعي في مجالات الصحة المختلفة وذلك بسبب ظهور التشوهات في القوام و الإصابات بكثرة في عصرنا الحالي الذي أصبح عصر التكنولوجيا والتطور والابتعاد عن الرياضة مما تسبب في ظهور مثل هذه التشوهات القومية . العلاج الطبيعي هو علم وفن يساعد في تطوير الصحة ويمنع المرض ويعمل على تصحيح وتخفيف آثار الإصابة والمرض . احد فروع العلاج الطبيعي هي تمرينات العلاجية التي يمكن تطبيقها بشكل الذي يناسب نوع المرض أو الإصابة وبأسلوب الأمثل لحصول العضلات على القوة والمرونة الملائمة لنوع الإصابة .

تأثير استخدام تمارين علاجية في التخفيف من الآثار الجانبية لتفطع القدم.....
م . د ليندا صباح مني ، م . د شيما رضا علي

وان أهم أهداف التمارين العلاجية هو تخفيف الألم وتسرع عملية الشفاء من خلال زيادة المدى الحركي للمفاصل والعضلات وزيادة القوة والحد من التشوهات القوامية . تشوه القدم أو تفلطح القدم يميل أصحاب هذا التشوه إلى المشي على القدم كاملة ، نتيجة ضعف المرونة اللازمة في قوس القدم يفقد الإنسان التوزيع الجيد لتقل الجسم على القدمين ، ويفقد قدرته على امتصاص الصدمات أثناء خطوات في المشي .

تفلطح القدم هو فقدان القوس للقدم وانضغاطه على الجزء داخلي فتصبح القدم مفلطحة وعن وضعها في الماء والمشي على أرض جافة غير مبللة سوف تظهر طبقة القدم كاملة على الأرض . وبهذه الحالة تكون زاوية القدم منحرفة للخارج بما يكون الكعب للداخل . وتعد القدم هي أساس انتصاب الجسم ، إن الجسم ووزنه و حركاته و أنشطته تعتمد اعتمادا رئيسا على القدم . أي إنها تعد عاملا فعالا في أي نشاط حركي . وغالبا أسباب هذا التشوه يكون أما (وراثيا أو ارتداء الحذاء غير صحي أو ضعف في عضلات الساق أو زيادة الوزن) غالبا ما تظهر أعراض هذا التشوه بـ (ألم شديد بالقدم ، الإحساس بالإرهاق والتعب ، تقلص الأوتار ، ظهور دوالي بالساقين ، تورم القدمين ، تمل بالقدم ، عدم القدرة على المشي لمسافات طويلة) . تكمن مشكلة البحث في إن التقدم الحضاري والتكنولوجيا رغم إن لها مزايا كثيرة في زيادة الإنتاج والحفاظ على الوقت و رفاهية الشعوب ولكن تبقى لها مساوئ كبيرة في تأثيرها على الجسم وصحته و ميكانيكته . فالحركة المطلوبة للجسم و هي أساس الصحة و المجهود العضلي المناسب مهم في تقوية العضلات و مرونة المفاصل و تنشيط الدورة الدموية و إذا زاول الإنسان التمارين الرياضية الملائمة لصحته سوف يتمتع بصحة جيدة و عمر اطو لبعيد عن الأمراض و التشوهات . وان الحياة المدنية جعلت الفرد يركب السيارة بجميع أعماله جعلت منه بعيد عن رياضة المشي التي تكسب قوام سليم و صحة أفضل . لذلك عمدت الباحثتان إلى إعداد تمارين علاجية ملائمة لتشوهات القدم لإعادة تأهيل الجسم وقدرته على إعادة توزيع ثقل الجسم و وزنه . و التخلص من الآلام التي سببتها تفلطح القدم .

2-أهداف البحث :-

- 1- إعداد تمارين علاجية تتلائم وعينة البحث .
- 2- التعرف على تأثير التمارين العلاجية في زاوية تفلطح القدم .
- 3- التعرف على تأثير التمارين العلاجية في درجة الألم .

3-فرضيات البحث :-

تأثير استخدام تمرينات علاجية في التخفيف من الآثار الجانبية لتفطع القدم
 ه . د ليندا صباح مني ، م . د شيما رضا علي

- 1- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لزاوية تفلطح القدم .
- 2- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لدرجة الألم .

4-مجالات البحث :-

- 1- المجال البشري : عينة من النساء المصابات بتفطح القدم عددهن (8) تتراوح أعمارهن ما بين (20 - 30 سنة)
- 2- المجال الزمني : 2017/1/ 8 ولغاية 2017/4/20 .
- 3- المجال المكاني : النادي الرياضي Miss Gym للنساء في بغداد

4-منهج البحث :-

استخدمت الباحثان المنهج التجريبي للتصميم التجريبي الاول .

5-عينة البحث :-

(8) نساء مصابات بتفطح القدم من الدرجة الأولى إذ أن هذه الدرجة هي ابسط أنواع درجات التشوهات القوامية يحدث فيها التغير في القوة العضلية و في الوضع القوامي المعتاد ولا يحدث تغير في العظام ويمكن معالجته بالتمرينات العلاجية يتراوح أعمار العينة ما بين (20 - 30) سنة و تتراوح أوزانهم (85 - 110) كغم وتم تشخيص التشوه من قبل الطبيب المختص د. لؤي جاسم محمد علي مدير قسم العلاج الطبيعي في مستشفى مدينة الطب .
 كما عمدت الباحثتان لإجراء التجانس لأفراد عينة البحث كما هو مبين في جدول(1)

جدول(1)

يبين تجانس عينة البحث من حيث (العمر - الطول - الوزن)

المتغيرات	وحدات القياس	وسط حسابي	الانحراف معياري	الوسيط	الالتواء	الدلالة
الطول	سم	163,5	8,003	161,00	0,937	غير دال
الكتلة	كغم	98,375	8,733	98,5	0,286	غير دال
العمر	الأشهر	25,875	3,681	25,5	0,257	غير دال

الاختبارات المستخدمة بالبحث :-

- 1- قياس الوزن و الطول (محمد الياسري : 2010 : 107)
- الجهاز : الرستاميتير (RASTAMETAR) لقياس الوزن وطول .
- وحدة القياس : كغم للوزن ، سم للطول .

تأثير استخدام تمرينات علاجية هي التخفيف من الآثار الجانبية لتفطع القدم.....
م . د ليلى صباح مني ، م . د شيما رضا علي

التعليمات : تقف المختبرة فوق الجهاز بدون حذاء في منتصفه تماما ، إذ تتوزع كتلة الجسم يتوزع ع قدمين . يتم قراءة الوزن ب (كغم) . أما بالنسبة للطول تقف المختبرة فوق الجهاز وظهرها مواجه لقائم الجهاز يتم إنزال الحامل حتى يلامس الحافة العليا للجمجمة ويطلب من مختبرة ان تأخذ شهيق حتى لا تكون هنالك انحناءات للعمود فقري و بعد استقرار الحامل الأفقي فوق الرأس يقرأ طول المختبرة ب (سم) و يسمح لها بالزفير .

2- اختبار زاوية طبع القدم: (Mathews. D.k,Klark : 1978: 30)

الغرض من الاختبار: قياس زاوية القدم.

الأدوات :أوراق سوداء .مانيزيا .مسطرة .قلم .منقلة.

مواصفات الأداء: يضع المختبر قدمين في بودرة المانيزيا – ثم يقف على الورقة السوداء (تخصص ورقة مستقلة لكل مختبر (الموضوعة على الأرض ثم يغادر المختبر الورقة، يظهر على الورقة صورة واضحة لباطن القدم.

تقاس زاوية القدم الناتجة عن التقاء الخط الواصل ما بين أبرز نقطة وحشية أسفل أصبع القدم الكبير وأبرز نقطة أنسية في العقب مع الخط الواصل بين أبرز نقطة وحشية أسفل الأصبع حتى أعرق نقطة في قوس القدم المطبوعة.

ويذكر "ماتيسوس (1978) " Mathews طبقاً لاختبار "كلارك " Klark أن قوس القدم يكون سليماً إذا انحصرت الزاوية بين 42° – 35° (وإذا قلت الزاوية عن 35°) فهذا يعني حاجة القدم للعلاج.

2- اختبار درجة الألم:- (ملحق 1)

وضعت الباحثتان استمارة لمعرفة درجة الألم التي يعاني منها النساء المصابات بتفطح القدم بعد أن قابلتا الطبيب المختص دكتور لؤي جاسم محمد علي استشاري أمراض المفاصل وشلل الأعصاب و التأهيل الطبي / مدير قسم العلاج الطبيعي / مستشفى مدينة الطب وتتكون الاستمارة من 6 أسئلة تجيب عنها المريضة قبل البدء بالتجربة و بعد الانتهاء من تجربة لمعرفة مدى تطور درجة الشفاء من خلال شعورها بالألم وتدرجت الاستمارة من شديد جدا إلى لا يوجد و كانت درجات (5- 4 - 3 - 2 - 1) فرقم (5) يعبر عن الألم شديد جدا و (4) تعني شديد و (3) تعني متوسط و(2) قليل و (1) لا يوجد ألم .

تأثير استخدام تمرينات علاجية في التخفيف من الآثار الجانبية لتفطع القدم.....
م . د ليلى صباح مني ، م . د شيما رضا علي

3 - إجراءات البحث الميدانية :

التجربة الاستطلاعية :-

تم إجرائها على عينة قوامها 2 من النساء المصابات بتفطح القدم من ضمن العينة الأصلية لمعرفة ملائمة التمرينات العلاجية المعدة من قبل الباحثين ومدى صلاحية الاختبارات و تم إجراء الاختبارات يوم الأحد الموافق 2017/1/8 في تمام الساعة 9 صباحا .
الاختبارات القبليّة :-

تم إجرائها يوم الأحد الموافق 2017/1/15 على عينة البحث الرئيسة .
التجربة الرئيسة :-

بدء إجراء التجربة يوم الأربعاء الموافق 2017/1/18 واستمرت 8 اسابيع بواقع 5 ايام بالأسبوع الواحد يكون المجموع 40 وحدة علاجية وانتهت التجربة يوم الأربعاء 2017/3/15 استخدمت الباحثتان التمارين العلاجية الآتية :-

- 1- تمرين المشي على الأصابع أي يعني التقدم للأمام و الرجوع للخلف .
- 2- تمرين الثبات على الأمشاط لمدة 30 ثانية إلى 1 دقيقة .
- 3- تمرين رفع الكعب وإنزاله لمدة دقيقة .
- 4- تمرين فتح الرجلين مع تثبيتهما و الوقوف على الأمشاط .
- 5- تمرين الوقوف على حافة الدرج وإنزال الكعب ورفع .
- 6- تمرين المشي على الكعبين و رفع الأمشاط عاليا .
- 7- دحرجة بطل زجاجي أو عصا خشبية أو كرة صغيرة تحت باطن القدم .
- 8- الجلوس الطويل سحب الأمشاط بواسطة منشفة أو شريط مطاطي .
- 9- من وضع الوقوف دفع الحائط مع تقديم رجل وإرجاع الرجل الأخرى .
- 10- من وضع الاستلقاء وإحدى الرجلين مثنية والأخرى مرفوعة ومثنية على الرجل الأخرى و القيام بثني الأمشاط للأسفل.
- 11- القيام بشد أصابع القدم و مشط القدم برباط مطاط و يقوم بثني أصابع ومشط القدم للأمام مع مراعاة أن تكون الركبة ممدودة .
- 12- جلوس طويل دوران كاحلين نحو الخارج و الداخل بالتعاقب .
- 13- القفز إلى الأعلى بالمشطين .
- 14- المشي على المشطين فقط مع رفع الركبة .
- 15- القرفصاء و الوثب للأعلى بالمشطين و فرد الرجلين.

تأثير استخدام تمرينات علاجية في التخفيف من الآثار الجانبية لتفطع القدم
 م . د ليلى صباح مني ، م . د شيما رضا علي

- 16- القرفصاء والوثب للأعلى بالمشطين مع ثني الرجل و بالعكس .
 17- قبض الأصابع للخلف وفردها .
 18- المشي العسكري بالمكان على المشطين فقط دون لمس العقبين للأرض مع رفع الركبة
 عاليا .
 19- عمل دوائر واسعة بالقدم والمشط مثبت بالأرض ثم تبديل عكس الاتجاه .
 - تم مراعاة مبدأ التدرج في إعطاء التمرينات من السهل إلى الصعب .
 - زيادة التكرارات بالتدرج من (5 إلى 15 مرة) ومن دقيقة إلى 3 دقائق حسب نوع التمرين
 المستخدم .
 - تراوح زمن الوحدة العلاجية (من 20 إلى 30 دقيقة) يوميا .
 الاختبارات البعدية :

تم إجرائها يوم الأحد الموافق 2017/3/18 .

الوسائل الإحصائية :

استخدمت الباحثان الحقيبة الإحصائية SPSS .

3- عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث:-

جدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ولكوكسن واحتمالية الخطأ تحت مستوى دلالة (0,05)

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبارات القبالية		الاختبارات البعدية		متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة ولكوكسن	احتمالية الخطأ
		ع	س	ع	س				
زاوية القدم اليمنى	درجة	7,55	22,5	7,3	36,75	4	28	2,388	0,017
زاوية القدم اليسرى	درجة	8,087	17,375	7,892	32	4,5	36	2,539	0,011
درجة الألم	درجة	3,207	25	2,1	12,125	4,5	36	2,524	0,012

من جدول (2) يبين إن الوسط الحسابي لقياس زاوية القدم اليمنى في الاختبار القبلي يبلغ (22,5) وبانحراف معياري (7,55) وفي الاختبار البعدي (36,75) وبانحراف معياري (7,3) وبلغ قيمة متوسط الرتب (4) وبمجموع رتب (28) وكانت قيمة ولكوكسن المحسوبة (2,388) وبقيية احتمالية لنسبة الخطأ (0,017) وهي اقل من المحسوبة وبذلك يوجد فروق معنوية لصالح القياس البعدي .

تأثير استخدام تمارين علاجية هي التخفيف من الآثار الجانبية لتفطع القدم.....
م . د ليلى صباح مني ، م . د شيما رضا علي

من جدول (2) يبين ان الوسط الحسابي لقياس زاوية القدم اليسرى في الاختبار القبلي يبلغ (17,375) وبانحراف معياري (8,087) وفي الاختبار البعدي (32) وبانحراف معياري (7,892) وبلغ قيمة متوسط الرتب (4,5) وبمجموع رتب (36) وكانت قيمة ولكوكسن المحسوبة (2,539) وبقيمة احتمالية لنسبة الخطأ (0,011) وهي اقل من المحسوبة وبذلك يوجد فروق معنوية لصالح القياس البعدي .

من جدول (2) يبين ان الوسط الحسابي لقياس درجة الألم في الاختبار القبلي يبلغ (25) وبانحراف معياري (3,207) وفي الاختبار البعدي (12,125) وبانحراف معياري (2,1) وبلغ قيمة متوسط الرتب (4,5) وبمجموع رتب (36) وكانت قيمة ولكوكسن المحسوبة (2,524) وبقيمة احتمالية لنسبة الخطأ (0,012) وهي اقل من المحسوبة وبذلك يوجد فروق معنوية لصالح القياس البعدي .

مناقشة النتائج :-

من خلال ما عرض في جدول (2) تبين ان جميع القياسات في الاختبارات القبالية والبعديا أظهرت فروق معنوية ولصالح الاختبار البعدي . وتعزو الباحثان هذه الفروق لطبيعة التمارين العلاجية المستخدمة والتي احتوت على التكرارات المتدرجة والتدرج في الصعوبة التي كان لها الأثر البالغ في نحت منطقة القدم وبالتالي ظهور زاوية مقبولة للقدم تعد طبيعية تقريبا بعدما كان التفلطح واضح من خلال القياسات التي أدرجت .

استخدمت الباحثان التمارين الثابتة والمتحركة وهذا يتفق مع (سميعة خليل ، 2008 ، 311) « يهدف العلاج في حالة التشوهات إلى إعداد القدمين للضغط المصاحب للممارسة الرياضية واتخاذ كافة السبل الوقائية مع العلاج المبكر والتدريب على الوضع الصحيح » . ويذكر (إبراهيم محمد ، فتحي المهشيش ، 2002 ، 145) « للحفاظ على قدم سليمة وبدون تفلطح يجب تقوية عضلات الساقين وذلك بإعطاء تمارين القوة والمرونة لتلافي الضعف» .

أما بالنسبة لدرجة الألم فأظهرت فروق معنوية ولصالح الاختبار البعدي . فتعزو الباحثان السبب في ذلك لان الألم قل أو تلاشى تقريبا وذلك بسبب التمارين العلاجية المستخدمة من قبل الباحثان بطريقة مقننة ومدروسة وبتكرارات مناسبة مما أدى إلى التحسن من قبل عينة البحث . وهذا ما أكده (فوكس و ماثيوس ، 1981 ، م ، 15) .

تأثير استخدام تمارين علاجية في التخفيف من الآثار الجانبية لتفطع القدم.....
هـ . د ليلى صباح مني ، م . د شيما رضا علي

ان التمارين العلاجية عملت على إزالة التشنج والتصلب في المرحلة الأولى مما أدى إلى تخفيف الألم . يذكر (إبراهيم محمد ، فتحي المهشيش ، 2002 ، 145) « يزول الألم بعد مرور ثلاثة إلى أربع أسابيع من التدرب المتدرج المقنن».

الخاتمة:

توصلت الباحثتان إلى أهم الاستنتاجات الآتية :-

1- إن استخدام التمارين العلاجية ذات فائدة في تقليل درجة الألم من جراء الإصابة بتفطح القدم.

2- إن التمارين العلاجية ساعدت على ظهور زاوية القدم المناسبة للإنسان الطبيعي بعدما كان هناك تفطح واضح لدى عينة البحث.

3- أظهرت جميع الاختبارات فروق معنوية ولصالح الاختبارات البعدية.
أما أهم التوصيات :

1- إن الإنسان ثروة ويجب الحفاظ عليها من أي مرض أو تشوه فإذا ظهرت إصابة أو تشوه فيجب معالجتها فوراً .

2- استخدام التمارين العلاجية المقننة والملائمة لنوع الإصابة أو التشوه القوامي للحد منه .

3- ضرورة إجراء دراسات مشابهة على عينات مختلفة وبأعمار اصغر .

4- على جميع الأشخاص المصابين بتفطح القدم مزاولة التمارين التي تلائم نوع الإصابة.

5- ضرورة العلاج منذ الطفولة قبل ان تتفاقم الإصابة وتكتمل العظام.

6- اعتماد المناهج العلاجية ذات التأثير الايجابي في عينات أخرى وبأعمار مختلفة للمصابين بتفطح القدم.

المصادر:

1- إبراهيم رحمة محمد ، فتحي المهشيش ، إصابات الرياضي ، ط1 : (بنغازي ، منشورات جامعة خان يونس ، 2002) .

2- سميرة خليل محمد ، إصابات الرياضيين و وسائل العلاج والتأهيل ، القاهرة ، شركة ناس للطباعة ، 2008

3- محمد جاسم الياسري ، الأسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية ، ط 2 : (النجف الاشرف ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، 2010) .

4- Mathews. D.k,Klark, measurement in physical Education 5th. Ed , W.B saunders CO, Philadelphia, London, Toronto, 1978.

5- Fox,E.L and Mathews D.K, the physiological Basis of physical Education and Athletic Third edition: (Philadelphia,W.B saunders company,1981).

تأثير استخدام تمرينات علاجية في التخفيف من الآثار الجانبية لتفطع القدم
 هـ . د ليذا صباح مني ، م . د شيما، رضا علي

ملحق (1)

استمارة قياس درجة الألم

ت	الفحص الطبي	درجة الألم			
		شديد جدا	شديد	متوسط	قليل
1	هل تشعر بالألم في القدم وخاصة عند الوقوف لفترة طويلة				
2	هل تشعر بالألم في القدم عند المشي لمسافة طويلة ويزداد الشد على أربطة عظام القدم				
3	هل تشعر بالألم إذا قمت بالجري أو القفز				
4	هل تشعر بالألم عند ممارسة التمارين الرياضية				
5	هل تشعر بالألم إذا قمت برفع العقب والضغط على مشط القدم بزاوية عند المشي				
6	هل تشعر إن ثقل الجسم يقع على القدم في المنطقة الإنسية وتلاحظ ذلك من خلال تأكل الحذاء من الجهة				

ملاحظة : أرجو الإجابة عن كل فقرة بصراحة تامة ومصادقية عن ما تشعر به من الم ومقداره
 شاكرة تعاونكم معي.

Abstract

The research aims at preparing appropriate treatment exercises for the research sample. And to know the extent of the effect of therapeutic exercises in the corner of the Flat foot. Know about the effect of therapeutic exercises in the degree of pain. The researchers used the one-group experimental curriculum. on a women sample were (8) their age (20-30 years old) and their weight (85-110 kg) who frequented the sports club Miss Gym for women. The researchers applied the experiment which lasted(8)weeks the data treated statistically ,The two researchers reached the following important conclusions: The use of therapeutic exercises is useful in reducing the degree of pain caused by the Flat foot. And that therapeutic exercises helped to form the appropriate corner of the foot of the natural person after there was a clear flat in the sample of the research. All tests showed significant differences for post tests. The most important recommendations were that the human is a wealth and must be preserved from any disease or deformity if the injury or deformation must be treated immediately. The use of the standardized therapeutic exercises suitable for the type of injury or deformity to reduce it.