



علاقة المرونة وقوة القبضة لدى المصابات بهشاشة العظام بأعمار (40-50) سنة

ا.د منى طالب البدري

اسراء كاظم الغزالي
الملخص البحث

ان اهمية الدراسة الحالية تكمن في درجة مرونة ومدى قوة القبضة والتي تعتبر من المميزات الجيدة التي يمكن تزيد من قوة وصلابة العظام لدى النساء المصابات بهشاشة العظام وهذا يتطلب بعض التمرينات التي توقف الحد من زيادة الخسارة في كثافة العظم . وكانت مشكلة البحث تدور حول النساء اللواتي يعانين من انقطاع مبكر للدورة الشهرية وما يترتب عليه من نقص في افراز هرمون الاستروجين والذي له الدور الرئيسي في تقليل من ذوبان الكالسيوم في العظام وبالإضافة الى ذلك عدم ممارسه النشاط الرياضي الذي له الدور الفعال في الوقاية والعلاج وتقليل من عمليات تدني كتله العظم . واستهدفت الدراسة التعرف على المرونة وقوة القبضة لدى المصابات بهشاشة العظام بأعمار (40-50) سنة وكذلك التعرف على علاقة درجة المرونة وقوة القبضة لدى المصابات بهشاشة العظام بأعمار (40-50) سنة ؛ واستخدمت الباحثتان المنهج الوصفي على عينة قوامها (9) نساء بأعمار (40-50) سنة في مستشفى الصدر التعليمي / النجف الاشرف . ولقد توصل الباحثتان في استنتاجاتهم الى ان كلما زادت درجة المرونة وقوة القبضة لدى المصابات يمكن ان يؤثر ايجابيا على هشاشة العظام , وكذلك ان عدم ممارسة التمارين الرياضية بشكل منتظم لا يكون في صالح المصابات في هشاشة العظام . الكلمات المفتاحية : المرونة , قوة القبضة , هشاشة العظام .

The relationship of flexibility and grip strength among women with osteoporosis, ages (40-50) years

Asraa Kathum Al-Ghazali

Prof. Mona Talib Al-Badri

Abstract

The importance of the current study lies in the degree of flexibility and the extent of grip strength, which is one of the good features that can increase the strength and rigidity of bones in women with osteoporosis, and this requires some exercises that stop the increase in the loss of bone density.

The research problem revolved around women who suffer from early interruption of the menstrual cycle and the consequent deficiency in the secretion of the estrogen hormone, which has the main role in reducing the dissolution of calcium in the bones, in addition to not practicing sports activity, which has an effective role in prevention, treatment and reduction of operations Low bone mass.

The study aimed to identify the flexibility and grip strength of women with osteoporosis between the ages of (40-50) years, as well as the relationship between flexibility and grip strength in women with osteoporosis The researchers used the descriptive approach on a sample of (9) women of (40-50) years old in Al-Sadr Teaching Hospital / Najaf.



The two researchers concluded in their conclusions that the greater the degree of flexibility and strength of the grip in the injured can positively affect osteoporosis, as well as that the lack of regular exercise is not in the interest of women with osteoporosis.

Key words: flexibility, grip strength, osteoporosis.

1 - التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث :

العظام عبارة عن أنسجة ضامة صلبة قد تبدو بلا حياة لكنها في الحقيقة بناء حركي مكون من أنسجة حية تتكون من (الخلايا الدهنية والأوعية الدموية والمواد الحية) وكما أنها تلعب دورا حيويا كونها تحمل الجسم وتشكل هيئته وتكوينه وترتبط بها العضلات وترفعها وتجعلها تتحرك .
ان مرض هشاشة مرض متزايد تصبح فيه العظام تدريجيا اضعف واضعف ويسبب تغيرات في وضع الوقوف بالإضافة الى ان يكون الشخص المصاب معرضا تماما للكسور العظام , وبسبب الاختلافات الفسيولوجية والغذائية والهرمونية بين الرجال والنساء فان مرض هشاشة يؤثر اساسا على النساء, وفي الحقيقة فان هذا المرض يصيب النساء بصورة اكبر اذا ما قارناه ببقية الامراض الاخرى (1:61).
تتألف العظام الطبيعية من سلسلة من الصفائح الرقيقة المتقاطعة المحاطة بغلاف كثيف وان العظام تكون في طبيعتها مسامية ولكن مع التقدم في السن تصبح اكثر مسامية , وفي حالة التخلخل تمتلئ الصفائح بالثقوب او ربما تختفي نهائيا وغالبا ما يصبح الغلاف ارق وكذلك يصبح العظم هشاً وقد ينكسر لأقل اصابة , ان فقد كتلة العظم تجعل بناءه متخلخلاً وبالتالي سيعتريه ضعف في قوة تحمل العظم لنقل وزن الجسم او لتلقي الصدمات وبالنتيجة ترتفع احتمالية اصابة المريض بالكسور خاصة في منطقة المعصم او فقرات الظهر او الورك او الفخذ (2:177-178).
يعيش الانسان في نهاية القرن العشرين حياة خاملة مليئة بالكسل والراحة ونتيجة الرفاهية المحيطة بحياة الافراد ادى ذلك الى زيادة وقت الفراغ وضعفت اجسامهم واصبح من الصعب القيام بالأعباء الوظيفية دون الشعور بالتعب والارهاق وبهذا فنحن بأمس الحاجة لممارسة اي نشاط حركي يحسن من مستوى اللياقة التي تساعد بدورها على الحفاظ على صحة الافراد (3:37).
وتعد المرونة عنصرا مهما من عناصر اللياقة الهيكلية ويمكن تعريفها بانها المدى الحركي عند مفصل او مجموعة من المفاصل ونقص المرونة هي من اسباب للإصابة عند ممارسة الرياضة (4:60)...
تتوقف مرونة المفاصل على قدرة الاوتار والاربطة على الاطالة وعلى مطاطية العضلات وشكل وتركيب المفصل والتي تساعد على الوقاية من الاصابات (5:296).
تكمن اهمية البحث في زيادة مرونة وقوة القبضة لدى المصابات بهشاشة العظام يعمل على ابطاء فقدان قوة العظام فيساعد هذا التأثير في الحفاظ على عظام قوية اطول فترة ممكنة وتقليل خطر كسر العظم.
ومما تقدم اعلاه تبلورت مشكلة البحث الزيادة في اعداد الاصابات بمرض هشاشة العظام في وقتنا الحاضر مشكلة تعاني منها الكثير من النساء وخاصة ان مرض هشاشة العظام مرض يتسلل الى العظام دون اعطاء اشارات واضحة بقدومه وخصوصا مع النساء اللواتي يعانين من انقطاع مبكر للدورة الشهرية وما يترتب عليه من نقص في افراز هرمون الاستروجين والذي له الدور الرئيسي في تقليل من ذوبان الكالسيوم في العظام وبالإضافة الى ذلك عدم ممارسه النشاط الرياضي الذي له الدور الفعال في الوقاية والعلاج وتقليل من عمليات تدني كتلة العظم.

2-1 اهداف البحث

يهدف البحث التعرف على :

(1) التعرف على المرونة لدى المصابات بهشاشة العظام بأعمار (40-50) سنة .



- (2) التعرف على قوة القبضة لدى المصابات بهشاشة العظام بأعمار (40-50) سنة .
(3) التعرف على علاقة درجة المرونة وقوة القبضة لدى المصابات بهشاشة العظام بأعمار (40-50) سنة .

3-1 فروض البحث

- (1) توجد فروق ذات دلالة احصائية في المرونة لدى المصابات بهشاشة العظام بأعمار (40-50) سنة.
(2) توجد فروق ذات دلالة احصائية في قوة القبضة لدى المصابات بهشاشة العظام بأعمار (40-50) سنة.
(3) توجد علاقة ارتباط معنوية في المرونة وقوة القبضة للذراع وعلاقتها بهشاشة العظام لدى المصابات بأعمار (40-50) سنة.

4-1 مجالات البحث

- (1) المجال البشري : مصابات هشاشة العظام مستشفى الصدر / النجف الاشرف.
(2) المجال الزمني : (2019-2020) .
(3) المجال المكاني : العلاج الطبيعي في مستشفى الصدر - النجف الاشرف .

2 - اجراءات البحث

1-2 منهج البحث

استخدم الباحثان المنهج الوصفي.

2-2 عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من النساء المصابات بهشاشه العظام في مستشفى الصدر/ النجف الاشرف والبالغ عددهم (9) نساء بالإضافة الى عدد (2) من النساء من نفس مجتمع العينة ومن خارج عينة الاساسية وذلك لأجراء التجربة الاستطلاعية عليهم وقد أجرى الباحثان تجانسا لأفراد عينة البحث في (الوزن , الطول , العمر) .

| القياسات | وحدات القياس | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | معامل الالتواء العزومي | النتيجة الاحصائية |
|----------|--------------|---------------|-------------------|------------------------|-------------------|
| العمر | سنة | 46,09 | 2,98 | 0,087 | متجانس |
| الطول | متر | 155,50 | 4,66 | 0,767 | متجانس |
| الوزن | كغم | 69,70 | 5,60 | 0.883 | متجانس |

يظهر في الجدول (1) إن قيم معامل الالتواء تنحصر بين $(1 \pm)$ مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في القياسات الجسمية إي اعتدالية التوزيع الطبيعي لهم , وشكل منحني التوزيع غير مفلطح لان قيم معامل التفلطح تنحصر بين $(3 \pm)$.

3-2 ادوات البحث

- جهاز كومبيوتر.
- شريط لاصق.
- شريط قياس.
- ميزان طبي.

4-2 التجربة الاستطلاعية

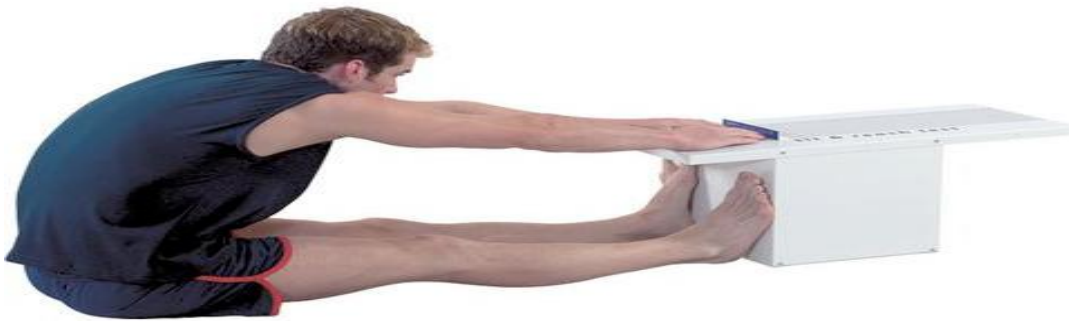
اجريت التجربة الاستطلاعية على عينة (2) من النساء المصابات بهشاشة العظام بهدف :

- 1 - التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات .
 - 2 - التأكد من صلاحية وملائمة الاختبارات لإفراد العينة .
 - 3 - التعرف على الوقت المستغرق لكل اختبار.
- 5-2 اختبارات المستخدمة

1) المرونة :- اختبار مرونة خلف الفخذ واسفل الظهر(6:13):

- ❖ التعريف : اختبار مرونة خلف الفخذ واسفل الظهر لقياس قدرة المفاصل والعضلات على الوصول الى اقصى مد تشريحي.
- ❖ الهدف من الاختبار : قياس مرونة عضلات خلف الفخذ واسفل الظهر.
- ❖ المواد والإجراءات المطلوبة للاختبار:
- الاحماء لمدة 5 دقائق.
- صندوق ومثبت عليه مسطرة قياس.
- مسطرة القياس خارجا عن الصندوق 40سم.
- استمارة تسجيل.

| ممتاز | جيد | متوسط | ضعيف | ضعيف جدا |
|------------|-------|-------|-------|-----------|
| اكبر من 62 | 61-56 | 55-44 | 43-40 | اقل من 39 |



الشكل (1) اختبار المرونة خلف الفخذ واسفل الظهر

2) اختبار قياس قوة القبضة(7:48)

- الغرض من الاختبار : قياس قوة القبضة .
- الادوات المستخدمة : جهاز الديناموميتر القبضة .
- وصف الاختبار : يمسك المختبر الديناموميتر قبضة يده ثم يقوم المختبر بالضغط بقبضة يده على الديناموميتر لإخراج اقصى قوة ممكنة .
- تعليمات الاختبار : يجب على المختبر الا يلمس باليدين أي جزء من جسمه او أي شيء اخر.
- حساب الدرجات: يعطى لكل مختبر ثلاث محاولات متتالية وتحسب افضلهم .

2-6 الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث

استخدمت الباحثة برنامج الحقيبة الإحصائية (SPSS) لإيجاد الوسائل الإحصائية وتم حساب كل

من :



- قانون النسبة المئوية .
- الوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- معامل الالتواء العزومي .
- الارتباط البسيط (بيرسون) .

3 - عرض النتائج ومناقشتها

جدول (2)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط والقيمة المعنوية

| الصفات | اسم الاختبار | وحدة القياس | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | معامل الارتباط | دلالة الفروق |
|---------------|---|-------------|---------------|-------------------|----------------|--------------|
| المرونة | مرونة خلف الفخذ اسفل الظهر | سم | 45,666 | 6,082 | -0,85 | معنوي |
| القوة العضلية | اختبار القوة الثابتة (الداينموميتر) لليد اليمنى | كغم | 18,916 | 3,728 | - 0,79 | معنوي |
| | اختبار القوة الثابتة (الداينموميتر) لليد اليسرى | كغم | 12,75 | 2,8 | -0,72 | معنوي |

❖ قيمة (ر) الجدولية تحت درجة حرية (8) تساوي (0,63)

مناقشة نتائج :

يتضح من الجدول اعلاه وعند مقارنة (ر) المحسوبة مع القيمة الجدولية البالغة (0,63) تحت درجة حرية (8) على وجود علاقة ارتباط عكسية كل من مرونة وقوة القبضة مع هشاشة العظام اي كلما زادت درجة مرونة والقوة القبضة كلما قلت خسارة الكتلة العظمية. وهذا ما اكد عليه (عصام جمال) على ان التأهيل باستخدام التمرينات يساعد على ازالة الالم وزيادة المدى الحركي وبالتالي زيادة حجم وقوة العضلات المحيطة بالإصابة مما يؤدي الى استعادة القوة البدنية والوظيفية للمصابين (8:275). ويتفق هذا مع رأي (جوليت) التمارين مفيدة للعظام وقد تؤدي عدم الحركة الكاملة الى خسارة الكتلة العظمية سريعا بينما يمكن لتمرين ان تبطل من عملية خسارة الكتلة العظمية التي تحدث مع تقدم السن وتحسن من اللياقة الصحية وبالتالي تقلل من خطر السقوط لذلك من المستحسن ممارسة الرياضة لمنع الإصابة بهشاشة العظام (9:57). كذلك ترى الباحثتان ان عدم ممارسة تمرينات المرونة والقوة لدى المصابات بهشاشة العظام لا تؤثر فقط في زيادة خسارة الكتلة العظمية وانما قد تعرضهم الى خطر الكسر المتسبب عن وهن العظم مع صعوبة النشاطات الحياتية اليومية وقد تتسبب في حول عجز لدى المصاب.



4 - الخاتمة

في ضوء ما توصل اليه من نتائج واستنادا الى التحليل الاحصائي امكن الباحثان التوصل الى الاستنتاجات الاتية :

- 1 - ان ممارسة التمرينات المرونة والقوة يمكن ان تؤثر ايجابيا على المصابات بهشاشة العظام .
- 2 - يتناسب متغير المرونة وقوة القبضة تناسباً عكسياً مع هشاشة العظام .
- وفي ضوء ما اسفرت عنه الاستنتاجات يوصي الباحثان ما يلي :
- 1 - استخدام تمرينات المرونة والقوة من اجل المحافظة على الكتلة العظمية للمصابات بهشاشة العظام .
- 2 - التأكيد على ممارسة التمرينات الرياضية بانتظام على الرغم من ان التمرين لن يعيد الكتلة العظمية المفقودة الا انه يبطئ من فقدان كثافة العظم.
- 3 - الاستفادة من نتائج هذا البحث في اعداد تمرينات علاجية تتضمن هذه التمرينات المرونة والقوة.

المصادر

1. ثامر احمد, باسم عبد خنجر : هشاشة العظام اعجاز قراني وتشخيص وعلاج طبيعى , بصرة , مطبعة النخيل , 2009 .
2. سميرة خليل محمد : امراض العصر والرياضة العلاجية , جامعة بغداد , كلية التربية الرياضية للبنات , 2015.
3. ساري احمد حمدان , نورما عبد الرزاق : اللياقة البدنية والصحية , ط2 , عمان , دار وائل للنشر والتوزيع , 2016.
4. مجد محمد السديري : علم التدريب الرياضي , السعودية , جامعة الملك سعود , 2009.
5. احمد جابر محمود : عناصر اللياقة البدنية بين الفسيولوجيا والتدريب , جامعة العريش , كلية التربية الرياضية , 2018 .
6. حسين جعفر : اختبارات البدنية المرتبطة بالصحة , مملكة البحرين .
7. علي سلمان عبد الطرقي : الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية بدنية – حركية – مهارية , مكتب النور – بغداد – باب المعظم , 2013 .
8. عصام جمال ابو النجا: الموسوعة العلمية في الاصابات الرياضية والتأهيل البدني , ط1, القاهرة , مركز الكتاب الحديث , 2018.
9. جولييت ا. كومبوستن؛ ترجمة زينب منعم : هشاشة العظام , ط1 , الرياض , دار المؤلف , 2013.