دراسة مقارنه للمصابات بالهشاشة العظمية للفقرات القطنية (1–5) بدلالة جهاز(Osteosys) للممارسات وغير الممارسات للأنشطة الرياضية بأعمار (40–55) سنه في العراق

م.د. احمد عطشان عبد الرضا ، م.د. حكمت عبد الستار
العراق. جامعة ذي قار. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
Dr. Ahmed_58@yahoo.com

الملخص

يساهم دخول الأجهزة الحديثة في الكشف الدقيق للإصابات بمختلف أنواعها مما يساعد على وضع الحلول المناسبة لتلك الإصابات اذ يعد جهاز(Osteosys) التي يقيس ولأول مره الكثافة وهشاشة العظام في مناطق محدده من الجسم وهي (منطقة مفصل رسغ اليد – منطقة اسفل الضهر– منطقة التقاء عظم الفخذ بالحوض – منطقة مفصل كاحل القدم) حيث ان قياس الكثافة والهشاشة العظمية كان يعتمد على بعض العناصر المعدنية الجسم ككل مما يعطي صوره عامة وغير محددة بمنطقة معينة. وتتجلى أهمية البحث في الكشف الدقيق للمنطقة المصابة بالهشاشة ومعرفة اهمية ممارسة النشاط الرياضي للممارسات واثره المستقبلي ، وكذلك معرفة العلاقة بين المصابين بالهشاشة العظمية في الفقرات القطنية من الممارسات والغير ممارسات

اما مشكلة البحث فصيغة بالسؤال ((هل هنالك تأثير لممارسة النشاط الرياضي على مستوى كثافة وهشاشة العظام عند النساء للفقرات القطنية (1–5) وما هو هذا التأثير)) وجاءت اهداف البحث اولهما التعرف على المنطقة المصابة بالهشاشة العظمية بين الممارسات والغير ممارسات للفقرات القطنية (1–5) بواسطة جهاز(Osteosys) والتعرف على الفروق لدى عينة البحث بين الممارسات والغير ممارسات بواسطة جهاز (Osteosys) والتعرف على تأثير النشاط الرياضي بمستوى الهشاشة العظمية لدى الممارسات للنشاط الرياضي اما الفروض فكانت هنالك تأثير ايجابي لممارسة النشاط الرياضي على مستوى الهشاشة العظمية لدى الممارسات للفقرات القطنية (1–5) وهنالك انخفاض في مستوى الهشاشة العظمية لدى الممارسات وهنالك فروق معنوية بين الممارسات والغير ممارسات ولصالح الممارسات . اما الاستنتاجات فكانت إن الممارسة المنتظمة للنشاط البدني الرياضي تؤدي إلى تقليل درجة الإصابة في الهشاشة العظمية وعدم الممارسة المنتظمة للنشاط البدني الرياضي يزيد من نسبة الإصابة للفقرات القطنية .

الكلمات المفتاحية : الهشاشة العظمية ، للأنشطة الرياضية ، في العراق

A comparative study of osteoporosis of the lumbar vertebrae (1-5) in terms of Osteosys of the practices and non-practices of sports activities at the age of (40-55) years in Iraq

Lect.Dr. Ahmed Atshan Abdul Reda,Lect.Dr. Hikmet Abdulsattar
Iraq. University of Dhi Qar. College of Physical Education and Sports Sciences
Dr. Ahmed_58@yahoo.com

Abstract

The entry of modern devices contributes to the accurate detection of injuries of all kinds, which helps to develop appropriate solutions to those injuries. The Osteosys, which measures for the first time density and osteoporosis in specific areas of the body (the area of wrist joint - the area below back -The area of the hip joint in the pelvis - the area of the ankle joint foot) where the measurement of density and osteoporosis was based on some mineral elements of the body as a whole, which gives a general picture and not specific in a particular area. The research significance is in the precise detection of the fragile area and identifying the importance of the exercise of sports activity and its futuristic impact, as well as identifying the relationship between patients with osteoporosis in the lumbar vertebra of practices and non-practices

The research problem is a question of whether there is an effect on the level of density and osteoporosis in women with lumbar vertebrae (1-5). What is this effect? The objectives of the research were to identify the area affected by osteoporosis between practices and other practices of lumbar vertebrae (Osteosys) and identifying the differences in the research sample between the practices and non-practices by the Osteosys device as well as identifying the effect of sports activity at the level of osteoporosis in the practices of sports activity. The hypotheses had a positive effect on the exercise of physical activity at the level of osteoporosis a (1-5). There is a decrease in the level of osteoporosis in practices and there are significant differences between practices and non-practices and practices. The conclusion was that the regular exercise of physical activity sports leads to a reduction in the degree of injury in osteoporosis and the lack of regular exercise of physical activity sports increases the incidence of lumbar paragraphs.

Keywords: osteoporosis, physical activity, in Iraq

1- المقدمة :

ان لدخول الأجهزة الطبية الحديثة والتي تساهم في الكشف الدقيق للإصابات بمختلف أنواعها، يساعد على وضع الحلول المناسبة لتلك الإصابات ، اذ يعد مرض هشاشة العظام والذي يطلق عليه "اللص الصامت" أكثر أمراض العظام انتشاراً في العالم وتكمن خطورته في أنه ليس له أعراض واضحة، ويسبب ضعفاً تدريجياً في العظام يؤدى إلى سهولة كسرها، ومنطقة اسفل الظهر من اكثر المناطق عرضة للإصابة وخصوصا عند النساء بالإضافة الى نقطة التقاء الورك مع الساق – ومنطقة رسغ اليد ، وقد تصيب هشاشة العظام النساء في منتصف الأربعينات بل وأيضاً في الثلاثينات من العمر كما تصيب المتقدمات في السن، ، وإن هشاشة العظام أصبحت مشكلة وظاهرة تحظى باهتمام الباحثين في مختلف العلوم إذ تصيب شخصا من بين كل عشرين شخصا ولقلة الدراسات التي تتناول العظام والهشاشة بشكل خاص في علوم التربية الرياضية وبسبب التطور العلمي للأجهزة الحديثة والتي تعطينا الدقة في معرفة نوع الإصابة ومنها جهاز

(Osteosys) والذي يقيس مستوى الهشاشة العظمية من خلال تحديد المنطقة المراد تحديدها ارتأى الباحث دراسة هذا الموضوع للإسهام في التوخي أو التقليل من الإصابة بهذا المرض ليس كرياضة علاجية وإنما معرفة الفروقات بين الممارسات للأنشطة الرياضية والغير ممارسات ويمكن لها أن تعطي تنبؤات علمية مدروسة ومن ثم الاستفادة منها في تحجيم المرض وتحقيق صحة أفضل بالاعتماد على الاجهزة العلمية الحديثة والتي تظهر مؤخرا والمرتبطة بالهشاشة العظمية .

وهذا موضوع اختلاف الدراسة التي قام بها الباحثان وموضوعات البحوث والدراسات الاخرى ، وكذلك معرفة اهمية ممارسة النشاط الرياضي للنساء واثره المستقبلي على تلك الاصابة ، ومعرفة العلاقة بين المصابين بالهشاشة العظمية في الفقرات القطنية للممارسات والغير ممارسات .

ويسعى الأطباء واصحاب البحوث العلمية بكل ما يملكون من أسلحة علمية التنقيب والبحث للتشخيص الدقيق للإصابات العظمية وبسبب دخول الوسائل الحديثة في مجال العلوم الطبية ومنها جهاز (Osteosys) التي يقيس ولأول مره الكثافة والهشاشة العظمية في مناطق محدده اذ ان قياس الكثافة كان يعتمد على بعض العناصر المعدنية كالكالسيوم وغيرها من العناصر الاخرى ، وهذا يكون قياس الكثافة والهشاشة العظمية عام لجميع عظام الجسم واعتمادا على المفهوم المنهجي للمشكلة البحثية والتي تعرف على انها الفهم الدقيق للحقائق والافكار المتفق عليها والتي تمثل تحديداً لبراعة وأدراك الباحث.

ففي جملة استفهامية تعتمد على الاساليب العلمية للوصول الى الحقائق ، وبهذا يصوغ الباحثان مشكلته بالإجابة على السؤال التالي .

(هل هنالك تأثير لممارسة النشاط الرياضي على مستوى كثافة وهشاشة العظام لدى النساء المصابات بالفقرات القطنية (1-5) من خلال جهاز (Osteosys) وما هو التأثير ان وجد) وبهذا اعطى الباحث مفهوم وايجاز لمشكلة بحثه بما يتناسب مع طبيعة اهداف الدراسة. ويهدف البحث الى :

1- التعرف على مستوى إصابة الهشاشة العظمية لغير الممارسات للأنشطة الرياضية للفقرات القطنية (1-5) بواسطة جهاز(Osteosys) .

2- التعرف على مستوى إصابة الهشاشة العظمية من الممارسات للأنشطة الرياضية للفقرات القطنية (1-5) بواسطة جهاز(Osteosys) .

3- التعرف على الفروق لدى عينة البحث بين الممارسات والغير ممارسات للأنشطة الرياضية بواسطة جهاز(Osteosys) .

4- التعرف على تأثير النشاط الرياضي بمستوى الهشاشة العظمية لدى الممارسات للنشاط الرياضي .

2- اجراءات البحث :

2-1 منهج البحث :- استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب الدراسة المقارنة "والذي يقوم بوصف وقائع تم حدوثها قبل المباشرة بإجراء الدراسة والمقارنة فيما بينها " لملائمته وطبيعة المشكلة .

2-2 مجتمع وعينة البحث :- اشتمل المجتمع على المصابات بإصابة الهشاشة العظمية نتيجة للعمر واعراض الحمل والولادة والجهد بعد عمر 40 سنة من الممارسات والغير ممارسات للأنشطة الرياضية المنتظمة في المنطقة الجنوبية (البصرة – ذي قار – ميسان) والبالغ عددهم (65) لمده 20 يوما أما العينة فتمثلت في المراجعين لعيادة الدكتور (محمد حسن) في المركز الطبي التخصصي في البصرة كونه المركز الوحيد لقياس تلك الإصابات في المنطقة الجنوبية إذ بلغت عينة البحث (50 مصاب) وكانت بواقع (25) مصابه من الممارسات و(25) مصابة لغير الممارسات بالهشاشة العظمية وكانت نسبة العينة (76.9%) .

2-3 تجانس عينة البحث : لغرض التأكد من تجانس عينة البحث قام الباحثان باستخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري وباستخدام معامل الاختلاف لمتغير الهشاشة العظمية لعينة البحث وكما مبين في جدول (1) .

الجدول (1)

يبين التجانس لمتغير الهشاشة العظمية لدى عينة البحث

الهشاشة العظمية	سٍ	ع	معامل الاختلاف
الممارسات	0.957	0.132	%13.7
الغير ممارسات	1.716	0.309	%18

من خلال ملاحظتنا للجدول (1) والذي يبين قيمة معامل الاختلاف نلاحظ ان قيمة معامل الاختلاف اقل من 20 وهذا يدل على تجانس العينة في نوع الاصابة المذكورة .

2-4 الاجهزة والادوات المستخدمة :

- المصادر والمراجع الأجنبية والعربية .
- ميزان الكتروني .
- جهاز لقياس الكثافة والهشاشة العظمية (Osteosys) انكليزي المنشأ .
- جهاز لا بتوب نوع (DEEL)

2-5 إجراءات البحث الميدانية :

2-5-1 اختبار الكثافة والهشاشة العظمية للفقرات القطنية (1-5) .

- اسم الاختبار:- اختبار إصابة الكثافة والهشاشة العظمية .

- مواصفات الاختبار:- يجلس المختبر لمدة معينة تحت الجهاز وبعد تسليط ألكت على المنطقة المعينة للإصابة ثم يبدأ بسليط الاشعة على المنطقة المصابة اذ انه يقيس أربع مناطق في الجسم وهي المنطقة القطنية وكذلك الفخذ ورسغ اليد ومفصل كاحل القدم اذ ان هذه هي من أكثر المناطق تعرضا للإصابة .

- طرقة التسجيل :- يعطينا الجهاز ارقام متدرجة من (2.50) للكثافة وكلما انخفضت تحت الصفر

(0- 1-2.50) تزيد مستوى اصابة الهشاشة العظمية للفقرات القطنية (1-5) فقرات .

- طريقة عمل الجهاز :- تم قياس المصابات بالهشاشة العظمية في الفقرات القطنية بواسطة جهاز (Osteosys) حيث يقيس الجهاز منطقة معينة بعد تسليط الكت على تلك المنطقة المراد قياسها ، وخلال (15) دقيقة يعطي نتائج القياس بواسطة الجهاز المذكور وتم التعرف على نسبة الاصابة من خلال الطبيب الأخصائي (محمد حسن) وهو اختبار شعاعي لتشخيص ترقُّق العظام في مراحله المبكِّرة. اذ يقوم الجهازُ بقياس الكثافة العظميّة وإظهار جدول يقارن كثافةَ عظام المصاب بالكثافة الطبيعية؛ حيث يحدِّد الطبيبُ ما إذا كانت كثافةُ عظام المصاب طبيعية، أم متدنِّية بعض الشيء أو يعاني من ترقُّق في العظام .

الشكل (1) يوضح جهاز (Osteosys) المستخدم في الكشف عن موضع الاصابة

2-5-2 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2017/7/10 على (3) من الممارسات للنشاط الرياضي

و(3) من غير الممارسات للنشاط وتم خلالها التعرف على واقع الإصابة ونسبتها والتغلب على الصعوبات التي من الممكن حدوثها من اجل الاستعداد للتطبيق الرئيسي. وتهيئه الكادر المساعد.

6-2 التجربة الرئيسية :

قام الباحثان بإجراء التجربة الرئيسية في عيادة الدكتور (محمد حسن) والكائن في البصرة بتاريخ 2017/7/20 ولمدة (15 يوما) على المراجعين من الممارسات والغير ممارسات للنشاط الرياضي . وتم المقابلة مع كل مصاب ووضع الأسئلة اللازمة في هذا المجال وهذه الإجراءات كانت كالاتي:-

1- هل تمارسين الرياضة .

2- اي عمر تمارسين الرياضة .

3- ما نوع الممارسة للرياضة .

4- كم عدد أطفالك .

5- ما نوع الوظيفة التي تعملين بها .

7-2 الوسائل الإحصائية :

استخدام الباحثان الحقيبة الإحصائية نظام spss .

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

3-1 عرض ومناقشة نتائج مجتمع البحث من المصابات بالهشاشة العظمية للفقرات القطنية (1-5) لدى الممارسات والغير ممارسات .

الجدول (2)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة لمجتمع البحث

الهشاشة العظمية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T) المحسوبة	المعنوية
الممارسات	0.957	0.132	9.358	معنوي
غير الممارسات	1.716	0.309		

* درجة الحرية (ن-2) = 23 مستوى الدلالة = 0.05

يبين الجدول (2) إن قيمة الوسط الحسابي لدى مجموعة الممارسات بلغ (0.957) والانحراف المعياري (0.132) بيمنا كان الوسط الحسابي لدى مجموعة الغير ممارسات (1.716) والانحراف المعياري (0.309) وبعد حساب قيمة (T) للمقارنة ما بين المجموعتين باستخدام قانون (T) للعينات والتي بلغت (9.358) عند مستوى دلالة (0.05) وبما ان قياس مقدار الهشاشة هي بالأرقام السالبة تبين لنا معنوية الفروق ولصالح الممارسات للرياضات المنتظمة .

2-3 مناقشة النتائج :

أشارت النتائج في الجدول (2) بوجود نسبة الإصابة بالهشاشة العظمية القليلة للممارسات مقارنة بالمجموعة الغير ممارسة للرياضات المنتظمة وان هذه الفروق بين مجموعتي البحث كانت كبيرة في نسبة حدوث الإصابة للفقرات القطنية علما إن نسبة التراكيز كانت اقل نوعا ما لدى الممارسات للنشاط البدني الرياضي المنتظم عن غير الممارسات والذي ظهر من خلال قياس النتائج بواسطة الجهاز (Osteosys) والذي يعطينا النسب الحقيقية للتطور ويعزو الباحث ذلك إلى الممارسة البدنية المنتظمة والممارسة للرياضة وبصورة كبيرة ولمدة معينة يؤدي إلى زيادة في قوة الفقرات القطنية وكثافة العظام (اذ تؤثر التمارين الرياضية على الهيكل العظمي بعدة طرائق فالتأثير المباشر للإجهاد يمكن ان يزيد كثافة معادن العظم وهنا سيمنع حدوث الهشاشة إما التمارين العنيفة فتؤثر على الهرمونات التي لها علاقة بالعظام بصورة عكسية)

(R.L. Wolman .1994 .p309)

كذلك اذ ثبت علميا وفي عدة دراسات ان الرياضة وخصوصاً رياضات تحمل الجسم (مثل الجري واللاعاب الهوائية) تسهم وبشكل فعال في المحافظة على كثافة العظم، ففي دراسة أجريت على رياضيين في سن المراهقة بين 12-18 سنة وجد ان الرياضيين الممارسين لرياضات التحمل، كثافة العظم لديهم أعلى من أولئك الذين لا يمارسون هذا النوع من الرياضات، وفي دراسة أخرى أجريت في فانكوفر- كندا عن برنامج رياضي يستخدم القفز كعامل أساسي في البرنامج بواقع 3 مرات في الاسبوع لمدة سبعة أشهر، وجد أن كثافة العظم ازدادت لدى طلاب المدارس جراء الرياضة ، وهذا يتفق مع ثامر حمدان واحمد باسم عبد ويشر ثامر حمدان واحمد باسم عبد الى (ان التمرين المنتظم مفيد للعظام وللصحة العامة والسلامة)

(ثامر احمد حمدان وباسم عبد خنجر, 2009 ، ص66)

اما مايو كلينك "كما هوة الحال ببقية الجسم , ان العظام تنمو بقوة خلال الحركة , وان النشاط الجسدي يزيد الكتلة العظمية . (مايو كلينيك وآخرون , 2003 , ص147)

"وقد أشارت الأبحاث الحديثة إلى وجود علاقة مؤكدة بين الفعاليات الفيزيائية وهشاشة العظام (مرض تلين او ترقق العظام) فيما تكون التمارين البسيطة مهمة للحماية من الهشاشة ,؟ فان التمارين العنيفة يمكن إن تؤدي إلى تأثير عكسي على العظام ".

(Isabel W:Protection for bones . 2001.p85)

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

1- للممارسة المنتظمة للنشاط البدني اثر كبير في تقليل درجة الإصابة في الهشاشة العظمية .

2- للممارسة المنتظمة للنشاط البدني اثر كبير في تقليل نسبة الاصابة لدى الممارسات من غير الممارسات للأنشطة الرياضية .

3- قد تحدث الاصابة الى ان في عمر متأخر مقارنتا مع الغير ممارسات للأنشطة الرياضية

4- إن عدم الممارسة المنتظمة للنشاط البدني الرياضي يزيد من نسبة الإصابة للهشاشة العظمية للفقرات القطنية .

4-2 التوصيات :

1- إجراء دراسات مقارنة للتعرف على تأثير نوع النشاط البدني في الفعاليات والألعاب على هشاشة العظام
2- إجراء دراسات مقارنة في الاصابة وفي مناطق اخرى من الجسم.

3- إجراء دراسات مشابهة على عينات من الذكور وبأعمار مختلفة ولفعاليات رياضية مختلفة .

4- إجراء دراسات مقارنة للتعرف على تأثير أنواع الحمل التدريبي في التمارين الرياضية على هشاشة العظام .

المصادر

- ثامر أحمد حمدان وباسم عبد خنجر ؛ هشاشة العظام : البصرة ، مطبعة النخيل ، 2009.

- مايو كلينيك وآخرون : ترقق العظام : الدار العربية للعلوم ,2003 .

- Isabel W:Protection for bones :Adolescent exercise offers best long term Protection for bones Ir.J.Med.Sci.170(1),2001.

- R.L. Wolman :ABSC of sports Medicine: Osteoporosis and exercise ,BM.J ,1994 .