

## المراجع

أولاً: المراجع العربية .

ثانياً : المراجع الأجنبية .

ثالثاً :مراجع شبكة المعلومات .

المراجع :

أولاً: المراجع العربية :

١. إبراهيم خليفة ، : رياضة المشى مدخل لتحقيق الصحة النفسية والبدنية دار الفكر العربى ١٩٩٨ م .
٢. أحمد الخادم ، : مذكرة فى العاب القوى ، ١٩٨١ م .
- عبد النسى المغازى ،  
نجاجى أسعد
٣. أحمد عبد السلام حجازى : استخدام الاحصاءات الحيوية لإيجاد معدلات التغيرات فى مورفولوجية بعض عظام الرياضيين لنوعيات من الأنشطة الرياضية ، رسالة دكتوراه ، جامعة حلوان ١٩٨٠ م .
٤. أيمن خليفة السيد : دراسة الهشاشة للمسنين فى النوادى ومنازل المسنين ، رسالة ماجستير ، قسم الصحة العامة ، كلية الطب ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٢ م
٥. بهاء الدين إبراهيم حسن حماد : التدريب الرياضى الحديث ، القاهرة ، دار الفكر العربى ، ١٩٩٨ م .
٦. جولسدستين ، س : أثر تمرينات التحميل على العظام فى مرضى وهن العظام ، نيويورك ، ١٩٩٣ م .
٧. حسن محمد النواصرة ، : العلاقة بين بعض القياسات التشريحية للقدم وبين بعض القياسات البدنية ، مجلد مؤتمر الرياضة للجميع - كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، مارس ١٩٨٤ م .
٨. رضاشاد : دراسة مقارنة فى كثافة العظام وبعض المتغيرات المرتبطة بين الممارسات وغير الممارسات الأنشطة الرياضية فى مرحلة ما بعد سن اليأس ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالزقازيق ، جامعة الزقازيق ١٩٩٨ م .

٩. **ريـم عبد الستار محمد** : تأثير برنامج تمرينات مع نظام دوائى و غذائى على نسبة هشاشة العظام للمرأة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٤ م .
١٠. **سالم محمد سالم** : " المتغيرات الفسيولوجية للممارسين للمشى الرياضى ( دراسة مقارنة ) " ، بحث منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد السابع والثامن ، كلية التربية الرياضية بنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩٠ م .
١١. **صالح جـادو** : المجلة المصرية لجراحة العظام العدد ١٦ ، الجزء الثانى ١٩٨١ م .
١٢. **طلحة حسين حسام الدين** : مبادئ التشخيص العلمى للحركة ، دار الفكر العربى ١٩٩٤ م .
١٣. **طلحة حسين حسام الدين** : الميكانيكا الحيوية - الأسس النظرية والتطبيقية ، دار الفكر العربى ، ١٩٩٣ م .
١٤. **عادل عبد البصير على** : الميكانيكا الحيوية والتكامل بين النظرية والتطبيق فى المجال الرياضى ، مركز القاهرة للنشر ، ١٩٩٦ م .
١٥. **عادل عبد العزيز خميس** : دراسة مقارنة بين كثافة العظام وكسر أعلى عظمة الفخذ عند المرضى المسنين ، رسالة ماجستير ، جامعة طنطا ، ١٩٨٣ م .
١٦. **عبد الرحمن عبد الحميد زهران** : مبادئ التشريح الوظيفى ، مركز الكتاب للنشر ٢٠٠٥ م .
١٧. **على فهمى اليبكى ، يحيى مصطفى على** : دراسة بعض المواصفات المورفولوجية عند الباحثين كبار السن ومقارنتهن بتمثيلاتها عند كل من الأفراد الغير مزاولين للنشاط الرياضى وكذا السباحين فى سن البطولة ، المؤتمر العلمى الخامس لدراسات وبحوث التربية الرياضية ، ابريل ١٩٤ م .
١٨. **فاسـىلى تـارينوفا** : تشريح و فسيولوجيا الإنسان ، ترجمة دار مير لطباعة والنشر ١٩٨٣ م .

- ١٩ . محمد أحمد نور الدين : تشريح الجسم البشري فى القاهرة ، مطابع الطوبجى التجارية ، ١٩٨٤ م .  
عبد القوي جاد رمضان ،  
محمد وفيق إبراهيم
- ٢٠ . محمد حسن علاوى ، : فسيولوجيا التدريب الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٨٤ م .  
أبو العلا عبد الفتاح
- ٢١ . محمد شـطا ، : تشوهات القوام والتدليك الرياضى ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، الإسكندرية ١٩٨١ م  
حياة عيـاد
- ٢٢ . محمد صـبـحـى حـسانـين : القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية الجزء الثانى ، ط ٣ ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٦ م .
- ٢٣ . محمد صـبـحـى حـسانـين : التقويم والقياس فى التربية الرياضية ، دار الفكر العربى ، القاهرة - الجزء الأولى ، ١٩٨٧ م .
- ٢٤ . محمد فتحى هنـدى : علم التشريح الطبى للرياضيين ، ط الثالثة ، دار الفكر العربى ١٩٩١ م .
- ٢٥ . محمد محـرز ، : مبادئ علم العظام والتدليك ، القاهرة ، ١٩٩٠ م .  
أحمد سعيد خطاب
- ٢٦ . ناهد أحمد عبد الرحيم : التمرينات العلاجية لتربية القوام ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنوفية ، بقسم علم النفس ، مذكرات غير منشورة ، ٢٠٠٣ م .
- ٢٧ . نجوى إبراهيم على : " الصفات البدنية والقياسات الأثروبومترية وبعض التغيرات الفسيولوجية المميزة لمتسابقات المشى " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٢ م

٢٨ . هامدى ، ر.س أندرسون ، ح.س. هيلين : دراسة لمقارنة كثافة العظام بالمحتوى المعدنى للعظام ، نيويورك ، ١٩٩٤ م .  
، ك.ى. هارفيل ك.م

ثانياً : المراجع الأجنبية :

29. Adachi D. & Others : Osteoporosis and active vitamin (D) metaboliem, 2 : Vol No. 40, 1996.
30. Alkia, N. & Lijunggren : Mainpulation and Exs for low back pain Balk Pin American Journal of Physical and Medical Rehabilitation Nov., 1995
31. Bonevia I : et al 46 : Rokovodstvo no Kenezeterapee Madtsena e Fezkoltora , cofey 1987 .
32. Dook, J. & Henderson, N. : Medicine and science in sports and exercise ( Indian Apolis, Ind ) : 29 (3) Mar, 291 – 296 Refs : 33, 1997.
33. Edward, R. Bartha, B.R., N. and Mary, l. : Bone, Medical Artist, Text Book of : Anatomy and Physiology second Edition Mcgraw Hill, Book Company, N.Y. 1978.
34. Gerry Carr : Track and field , human kinetics , USA , 1999 .
35. Krall, E. & Dawson, H. : Relation of bone density and rate of bone loss, American Journal of Physical and Medical Rehabilitation, 1994.
36. Moffat D.S. Mottram .R.É : Anatomy and physiology for physiotherapists (Second edition ) black well scientific publication , 1981.
37. Murray , M . P : Kinematic and eletromyographic patterns of Olympic racewalkers . the American Journal of sport Medicine , 11 ( 2 ) : 64- 74 , 1983 .

38. Nelson, M. & Fiatarone, : Effects of high intensity strength training on multiple risk factors for osteoporotic fractures, randomised controlled trial, Journal of the American Medical Association, 1994.  
MA
39. Notelovitz, M. & : Oestrogen therapy and variable resistance weight training increases bone mineral in surgically menopausal women, journal of bone and mineral research, 1991.  
Martin, D.
40. Swezey, A. & Adans, J. : Strengthening bones through exercise, Library of Congress, 2000.
41. Welsh L. & Ruther : European Journal of Applied -  
Ford, O. Physiology - and occupational -  
physiology ( Berlin ); 74 (6), Dec. 511  
Refs : 27, 1996

مراجع شبكة المعلومات :

42. <http://www.acmls.org/MedicalArabization/10thIssue/mj10027.htm>
43. <http://www.myqatif.com/vb/showthread.php?t=34705>
44. <http://www.al-batal.com/articles/aid,38/atitle>
45. <http://www.kenanaonline.com/page/8863>
46. <http://www.shbabnahda.com/forum/index.php>

## قائمة المرفقات

مرفق (١) استمارة جمع بيانات

مرفق (٢) قياس هشاشة العظام لبعض الحالات قيد البحث.

مرفق (٣) نموذج لتقرير جهاز هشاشة العظام للحالات قيد البحث.

## استمارة جمع بيانات لعينة الدراسة للممارسين لرياضة المشي

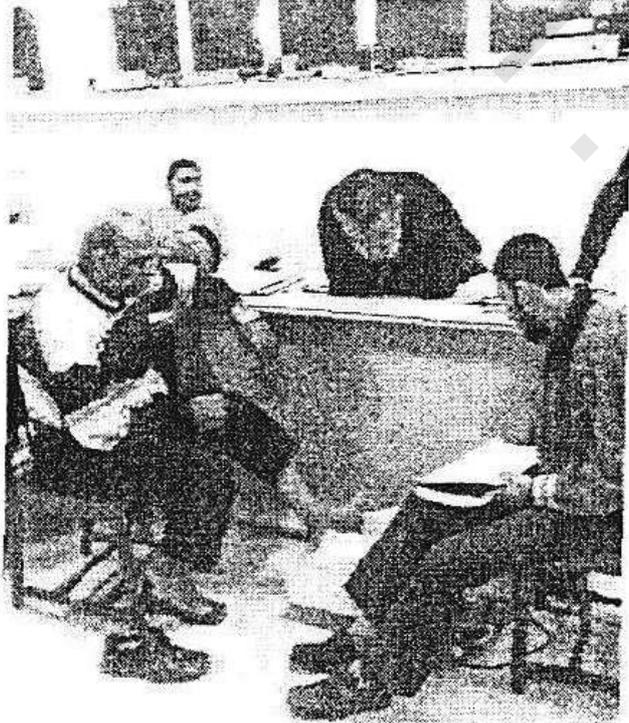
مسافة المشي	زمن اللاعب	حالة عظام الطرف السفلي	درجة القياس	يمارس لرياضة المشي	الوزن	الطول	السن	الجنس	الاسم	م
١٠ ك	٦٢ ق	طبيعي	0.9mg/cm <sup>2</sup>	ممارس لـ ٢٥ عام	٧٣ كجم	١٦٢ سم	٥٨	ذكر	مجدى أحمد الأشعر	٠١
١٠ ك	٦٤ ق	طبيعي	0.3mg/cm <sup>2</sup>	ممارس لـ ٢٣ عام	٧٥ كجم	١٧٣ سم	٥٨	ذكر	كمال محمد حامد محمد	٠٢
١٠ ك	٥٨ ق	طبيعي	1.0mg/cm <sup>2</sup>	ممارس لـ ٢٩ عام	٦٧ كجم	١٦٥ سم	٥٥	ذكر	محمد يوسف الرفاعي	٠٣
١٠ ك	٥٩ ق	طبيعي	1.0mg/cm <sup>2</sup>	ممارس لـ ٢٨ عام	٦٨ كجم	١٦٦ سم	٦٤	ذكر	إبراهيم عبد الغنى محمد	٠٤
١٠ ك	٦٣ ق	طبيعي	0.9mg/cm <sup>2</sup>	ممارس لـ ٢٤ عام	٧٢ كجم	١٦٩ سم	٥١	ذكر	عادل وهبة أبو العز	٠٥
١٠ ك	٦٦ ق	طبيعي	0.1- mg/cm <sup>2</sup>	ممارس لـ ٢١ عام	٧٤ كجم	١٥٨ سم	٥٥	ذكر	محمد محمد البقري	٠٦
١٠ ك	٦٠ ق	طبيعي	1.0mg/cm <sup>2</sup>	ممارس لـ ٢٧ عام	٧٠ كجم	١٦٠ سم	٥١	ذكر	إبراهيم إبراهيم السعيد	٠٧
١٠ ك	٦٥ ق	طبيعي	0.3mg/cm <sup>2</sup>	ممارس لـ ٢٢ عام	٦٥ كجم	١٧٠ سم	٥٥	ذكر	عوض السعيد أبو الخير	٠٨
١٠ ك	٦١ ق	طبيعي	1.0mg/cm <sup>2</sup>	ممارس لـ ٢٦ عام	٦٦ كجم	١٥٤ سم	٥٨	ذكر	أحمد السيد يوسف	٠٩
١٠ ك	٦٧ ق	طبيعي	0.6- mg/cm <sup>2</sup>	ممارس لـ ٢٠ عام	٦٥ كجم	١٥٩ سم	٥٩	ذكر	حامد محمد أبو غانم	٠١٠

استمارة جمع بيانات لعينة الدراسة الغير ممارسين لرياضة المشي

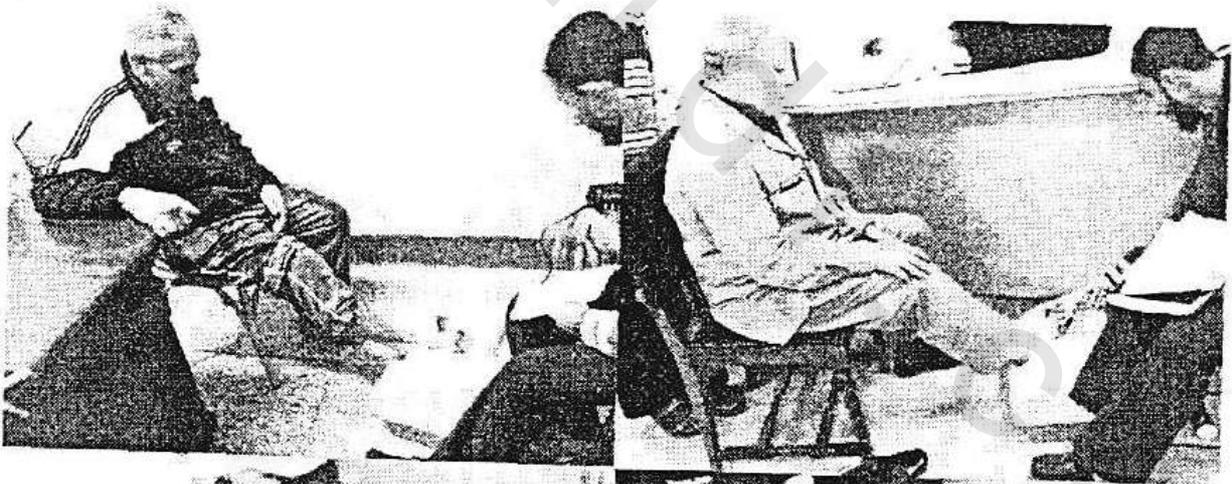
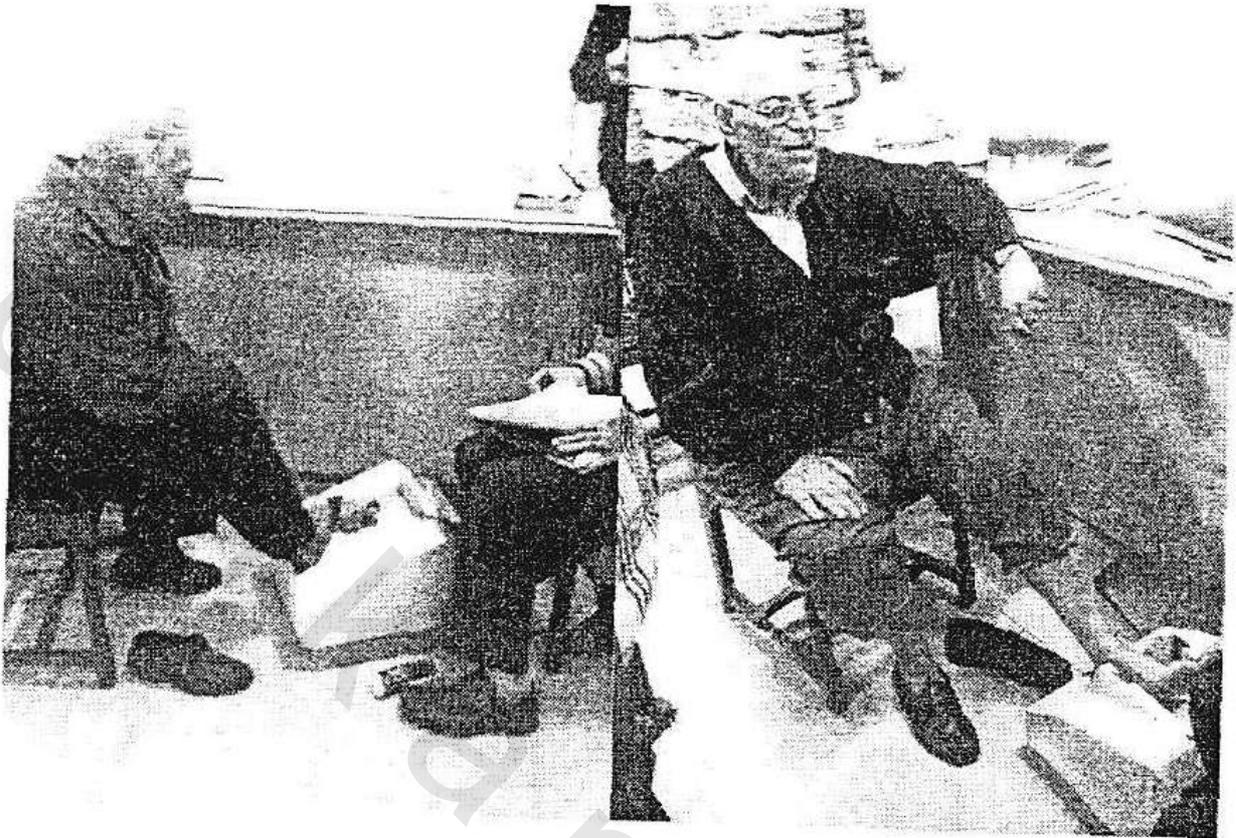
حالة عظام الطرف السفلي	درجة القياس	يمارس لرياضة المشي	الوزن	الطول	السن	الجنس	الاسم	م
هشاشة عظام	2.6-mg/cm <sup>2</sup>	لا يمارس رياضة المشي	٦٦ كجم	١٦٠ سم	٥٨	ذكر	عبد اللطيف السيد حمدان	١
ضعف العظام	1.7-mg/cm <sup>2</sup>	لا يمارس رياضة المشي	٧٠ كجم	١٦٥ سم	٥٧	ذكر	أحمد محمد عباس	٢
ضعف العظام	1.8-mg/cm <sup>2</sup>	لا يمارس رياضة المشي	٧٠ كجم	١٧٠ سم	٥٦	ذكر	محمد أحمد ناجي	٣
ضعف العظام	2.3-mg/cm <sup>2</sup>	لا يمارس رياضة المشي	٧٢ كجم	١٦٠ سم	٦٤	ذكر	محمد أحمد السملواي	٤
هشاشة عظام	2.5-mg/cm <sup>2</sup>	لا يمارس رياضة المشي	٨٠ كجم	١٦٩ سم	٥٩	ذكر	محمود مجاهد سعيد	٥
ضعف العظام	2.3-mg/cm <sup>2</sup>	لا يمارس رياضة المشي	٨٢ كجم	١٥٤ سم	٥٠	ذكر	فوزي محمد رشوان	٦
ضعف العظام	1.8-mg/cm <sup>2</sup>	لا يمارس رياضة المشي	٧٠ كجم	١٦٠ سم	٥١	ذكر	إبراهيم إبراهيم السعيد	٧
ضعف العظام	1.1-mg/cm <sup>2</sup>	لا يمارس رياضة المشي	٧٥ كجم	١٥٩ سم	٥١	ذكر	حسن عطا حشيتي	٨
هشاشة عظام	2.6-mg/cm <sup>2</sup>	لا يمارس رياضة المشي	٦٩ كجم	١٥٩ سم	٦٠	ذكر	محمد السيد عبد الشكور	٩
هشاشة عظام	2.7-mg/cm <sup>2</sup>	لا يمارس رياضة المشي	٧٢ كجم	١٦٩ سم	٦٥	ذكر	محمود عبد السلام السيد	١٠

مرفق (٢)

قياس هشاشة العظام لبعض الحالات قيد البحث



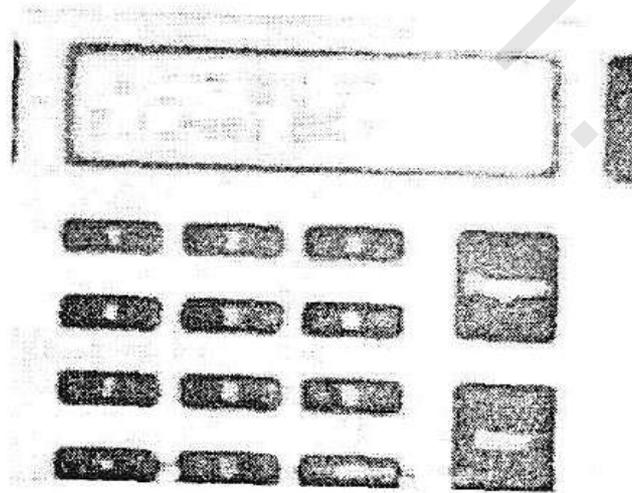
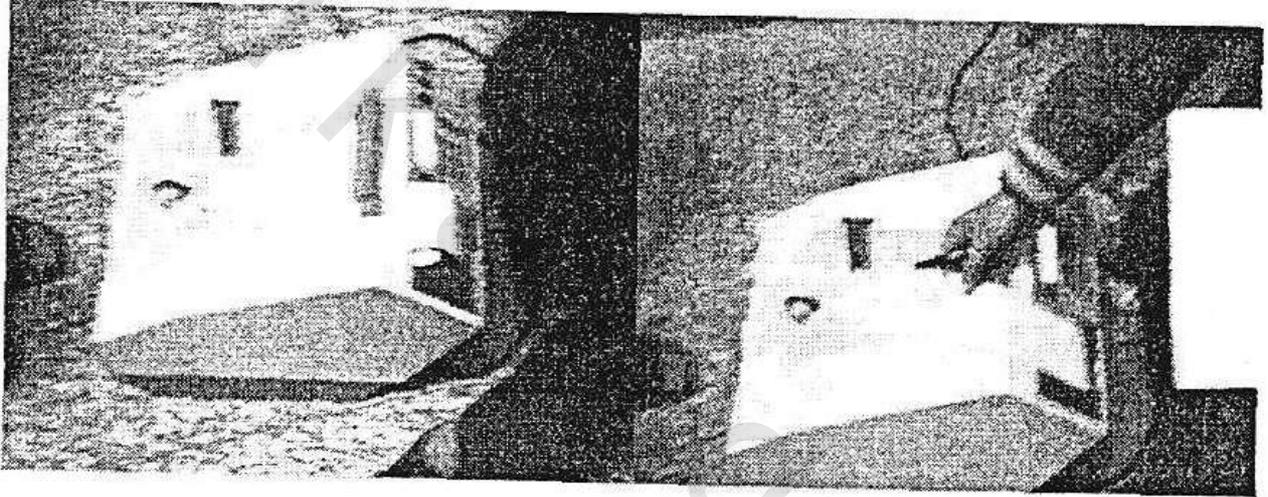






مرفق (٣)

نموذج لتقرير جهاز هشاشة العظام للحالات قد البحث



Date: 11/28/2007

Time 18:53

HO\_061C Sahara(R) Serial No: 2854

Name محمد عبد السلام السيد

Sex: M F

ID# \_\_\_\_\_

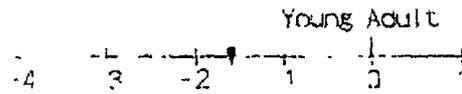
Unicity \_\_\_\_\_

DOB \_\_\_\_\_ Age 56

Foot: L R

T-Score: -1.6 ^  
Qu./Stiffness: 80.6  
Est. Heel BMD: 0.433 g/cm2

Estimated Heel BMD T-Score ^



^ T-score based on reference data for U.S. Caucasian Males

صورة ( 1 ) لتقرير جهاز قياس كثافة العظام

Date 11/26/2007

Time 17:58

Hologic Sahara (R) Serial No: 2854

Name إبراهيم إبراهيم السيد

Sex M F

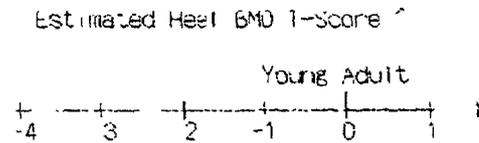
ID#

Ethnicity

DOB AGE 51

Foot: L P

T-Score: 1.0\*  
QUL/Stiffness 725.2\*  
Est Heel BMD 0.715\* g/cm<sup>2</sup>



- <sup>†</sup> T-Score based on reference data for U.S. Caucasian Males
- <sup>‡</sup> T-Score exceeds graph limits above
- \* Estimated from SCS data only

صورة ( ٢ ) لتقرير جهاز قياس كثافة العظام

## ملخصات البحث

ملخص البحث باللغة العربية

مستخلص البحث باللغة العربية

مستخلص البحث باللغة الانجليزية

ملخص البحث باللغة الانجليزية

## ملخص البحث باللغة العربية

### مقدمة البحث :

تعتبر ممارسة رياضة المشى وسيلة لتحقيق أسلوب أفضل للحياة وعندما يبدأ الفرد فى ممارسة رياضة المشى وبرامجه المتعددة من أجل الصحة فإنه يحصل على العديد من الفوائد مثل الاسترخاء والاتزان الانفعالى والصحة المثلى حيث أظهرت الدراسات والبحوث العلمية أن الأنشطة الرياضية لها تأثيرها المفيد على الفرد فى مختلف الجوانب الوظيفية والمعرفية والنفسية والبدنية فمن الفوائد خفض التوتر وتدعيم العلاقات الاجتماعية والشعور بالمتعة والاسترخاء وأيضاً تقدير الذات الايجابى فالمشى يساعد على تطوير ضبط الذات الذى يقود للإحساس بالإنجاز ومن فوائد المشى أيضاً تحسين الابتكار واتخاذاً لقرار وأيضاً التخلص من عادات السلوك السلبية ويعتبر المشى وسيلة لتحقيق أسلوب أفضل للحياة لأن رياضة المشى تساعد على الاستمتاع بوقت الفراغ ويساعد المشى أيضاً على زيادة إمداد المخ بمادة الأندروفين Endorphin وهذه المادة تعمل فى المخ على خفض الإحساس بالألم ويساعد المشى أيضاً على تحسين عادات النوم والاستمتاع بالطبيعة فالكلام السابق يؤكد أن رياضة المشى من أفضل الرياضات حفاظاً على صحة الفرد.

وتعتبر ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة ذات تأثير على أجهزة وأعضاء الجسم يؤدي الى حدوث مجموعة تغيرات مورفولوجية ووظيفية والتي هى ضرورية لإظهار زيادة كبيرة فى الإمكانيات الوظيفية للأعضاء والأنظمة الحيوية لضمان الارتقاء بالأنظمة الميكانيكية وزيادة التكيف الحيوى.

وإن كثيراً من البحوث العلمية أوضحت التغيرات التى تطرأ على الشكل الخارجى للجسم بالنسبة للرياضيين حيث أظهرت الأبحاث التى أجريت على الطول والوزن والقوة العضلية السعة الحيوية وبعض القياسات الأخرى زيادة فى النمو البدنى عند الأشخاص الغير ممارسين ، ويوجد علاقة متبادلة بين تركيب الجسم والنشاط البدنى المقنن ووجد أن النشاط البدنى يبدل ويغير من شكل الجسم ، كما أنه فى الألعاب التى يساعد فيها الطول على اكتساب مميزات بيوميكانيكية يحدث تزايد فى أطوال لاعبيها على مر الوقت وأن التدريب المناسب يؤدي الى تأثيرات خاصة فى العظام والعضلات .

ومما سبق ذكره دفع الباحث للقيام بإجراءات هذا البحث لمعرفة تأثير ممارسة رياضة المشى على كثافة العظام للطرف السفلى على الممارسين وغير الممارسين للتعرف على نتائج هذا البحث ولأى مدى يؤثر المشى على صلابة العظام .

### هدف البحث :

تأثير ممارسة رياضة المشى على كثافة العظام للممارسين وغير الممارسين .

### فرض البحث :

هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الممارسين وغير الممارسين للمشى في كثافة العظام لصالح الممارسين .

### خطة وإجراءات البحث :

منهج البحث : استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي ، نظراً لملائمته لطبيعة البحث.

### عينة البحث :

تتكون عينة البحث من (٢٠) فرد تم تقسيمهم الى مجموعتين المجموعة الأولى تم اختيارها من قدامى ممارسي رياضة المشى بنادى غزل المحلة وعددهم (١٠) وقد تم اختيارهم بالطريقة العمدية ، أما المجموعة الثانية فهي من غير الممارسين وتم اختيارهم بالطريقة العمدية وعددهم (١٠).

### الأدوات المستخدمة فى البحث :

جهاز قياس هشاشة العظام

دلالة قراءة جهاز كثافة العظام ( Sahara ) :

- من + : - ٠,١ طبيعى ← Normal

- من - ١,١ : ٢,٤ ← ضعف العظام Osteopenia

- من - ٢,٥ : وما بعد ← هشاشة عظام Osteoporosis

### قياس معدلات النمو: (طول - وزن - السن)

- قياس السن ( بالسنة ) .
- مقياس الطول رستاميتّر ( Restmeter ) لقياس الطول الكلى للجسم لأقرب ( سم ) .
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن لأقرب ( كجم ) .

### استمارة التسجيل:

لتسجيل نتائج قياس كثافة العظام لكل حالة .

### المعالجات الإحصائية :

تم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS على الحاسب الآلى وذلك من خلال المعاملات الإحصائية التالية :

- الوسط الحسابى . - الانحراف المعياري . - الوسيط .
- معامل الالتواء .
- متوسط الفروق .
- اختبار ( ت ) .
- متوسط الفروق .

### الاستخلاصات .

فى ضوء مشكلة البحث الأساسية وفروضه وبناء على عرض النتائج ومناقشتها أمكن التوصل الى الاستخلاصات الآتية :

- ١ . وجود نقص فى نسبة كثافة العظام للعينة قيد البحث من غير الممارسين لرياضة المشى مما يؤدي لحدوث هشاشة فى عظام الطرف السفلى .
- ٢ . يتضح أن نسبة كثافة العظام للعينة الممارسة لرياضة المشى طبيعية ولا يوجد لديهم نقص فى كثافة العظام .

## التوصيات

فى ضوء مشكلة البحث الأساسية وفروضه ومع الأخذ فى الاعتبار بطبيعة العينة والمنهج المستخدم والمعالجات الإحصائية للتحقق من صدق الفروض واعتماداً على النتائج يمكن للباحث أن يوصى بالتالى :

١. ضرورة توعية مرضى هشاشة العظام بأهمية ممارسة رياضة .
٢. ضرورة ممارسة رياضة المشى لجميع أفراد الأسرة فى مختلف الأعمار حيث أن المشى يقلل من فرص الإصابة بمرض هشاشة العظام عند الكبر .
٣. إجراء قياس متكرر لكثافة العظام للمبتدئين فى ممارسة رياضة المشى حتى نحفزهم على الاستمرار فى مزاوله هذه الرياضة المفيدة .
٤. دعوة جميع فئات المجتمع من جميع الأعمار لممارسة رياضة المشى حيث أن المشى ذو فوائد كثيرة صحية ونفسية .
٥. إجراء المزيد من الأبحاث على مرضى هشاشة العظام للوصول الى نتائج وتأثيرات وتعميمات فعالة لهؤلاء المرضى .

## ملخص البحث باللغة العربية

عنوان البحث : تأثير ممارسة رياضة المشى على كثافة العظام للطرف السفلى للممارسين وغير الممارسين

الباحث / محمد حلمى الجنائنى

هدف البحث : تأثير ممارسة رياضة المشى على كثافة العظام للممارسين وغير الممارسين.

منهج البحث : استخدم الباحث المنهج الوصفى .

عينة البحث : تتكون عينة البحث من (٢٠) فرد.

الأدوات المستخدمة فى البحث : جهاز قياس هشاشة العظام.

أهم النتائج :

١. وجود نقص فى نسبة كثافة العظام للعينة قيد البحث من غير الممارسين لرياضة المشى مما يؤدي لحدوث هشاشة فى عظام الطرف السفلى .
٢. يتضح أن نسبة كثافة العظام للعينة الممارسة لرياضة المشى طبيعية ولا يوجد لديهم نقص فى كثافة العظام .
٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى كثافة العظام بين مجموعتى البحث من الممارسين لرياضة المشى وغير الممارسين لرياضة المشى وذلك لصالح عينة البحث من الممارسين لرياضة المشى.

**Tanta University**  
**Faculty Of Physical Education**  
**Sports Movement sciences dep**



# **The Effect of Walking Sport On Bone Densitometry Of The Lower Extremity For Those Who Practice And Those Who Do Not.**

*Presented By*

***Mohammed Helmy El-Ganayny***

*Instructor In Sports Movement sciences dep .*

**A Thesis Presented For The Partial Fulfillment Of A Master Degree  
In Physical Education**

## ***Supervisors***

**Dr.**

**Tarik Ezz Eldin Ahmed**  
*Prof. of Sports Movement sciences  
dep, & Dean of The Faculty  
of Physical Education  
Kafr El-Shiekh University*

**Dr.**

**Magdy Mahmmoud Wakouk**  
*Prof. of sports injury and  
rehabilitation in sport health dep,  
Faculty of Physical Education  
Tanta University*

**Dr.**

**Yasser Atef Goraba**  
*Ass.Prof.of Sports Movement sciences dep,  
Faculty of Physical Education  
Tanta University*

**1429-2008**

## The Summary

### *Research Introduction:*

Walking sport is considered a means for achieving a better lifestyle and hence when a person starts practicing walking with its different programmes for health, he gets many benefits such as relaxation, emotional balance and optimal health status as scientific studies and researches showed that sports activities have a beneficial effect on people in all functional, cognitive, psychological and physiological aspects. One of those benefits is tension reduction , consolidation of social relationships and feeling of pleasure and relaxation ;in addition to positive self-esteem as walking helps in developing self control the leads to the feeling of achievement .Also, walking helps in improving creativity and decision making and thereby getting rid of behavior bad habits .In addition, walking is considered a way of achieving a better lifestyle as walking sport helps in the feeling of enjoying leisure times and helps in providing the brain with Endorphin :a substance that works in the brain and effects reduction of pain feeling .Also, walking helps in improving sleeping habits and enjoying nature .In short, the above mentioned characteristics confirm that walking is one of the best sports ever for keeping one's health.

Practicing different sports activities affect body systems and organs which in turn effects a variety of morphological and functional changes which are essential for increasing the functional abilities of vital organs and systems in order to ensure the development of mechanical systems and increasing biological conditioning.

Many scientific researches confirmed the changes that take place on the external appearance of the body of sportsmen ,as researches that were performed on height, weight ,muscular strength ,vital capacity and some other measurements showed that there was an increase in physical development for those who do not practice walking and that there was an interdependent relationship between body composition and systemic physical activity and it was found that physical activity changes a turns body shape .Also, in sports in which height helps in acquiring biomechanical advantages ,the heights of the players increase throughout time and suitable training leads to special effects in bones and muscles.

From the above mentioned information, the researcher was urged to perform this research in order to explore the effect of walking on bone densitometry of the lower extremity for those who practise and those who do not in order to identify the results of this research and know how far does walking affect bone hardness.

*Research Objective:*

Exploring the effect of practicing the sport of walking on bone densitometry of those who practice it and those who do not.

*Research hypothesis:*

There are statistically significant differences among those who practice walking and those who do not in bone densitometry in favour of those who practice it.

*Research plan and procedures:*

*Research methodology:* The researcher made use of the descriptive method as it suits the research nature.

### *Research Sample:*

The research sample consists of twenty (20) person who were divided into two groups; the first group was chosen from individuals who have been practicing walking sport in Ghazl El-Mahala for long totaling ten (10)persons and they were chosen by the purposive way; totaling ten (10) persons.

### *Research Tools:*

- Dual X-ray absorptiometry for measuring osteoporosis.
- Reading indication of bone densitometry equipment (Sahara):
  - from +:-.1 normal-----Normal
  - from -1,1 :-2,4 -----Osteopenia
  - from -2,5: onward -----Osteoporosis

### *Growth rates measurements: (Height / Weight / Age )*

- Age measurement (by year).
- Height measurement (Restmeter) for measuring the total height of the body to the nearest (cm).
- Medical scales for measuring weight to the nearest (kg).

### *Registration form:*

For registering the results of bone densitometry for each case.

### *Statistical Processes:*

Data were statistically processed by using the programme of statistical packages SPSS on the computer through the following statistical processes:

- The arithmetic mean –the standard deviation-the average.
- Coefficient of torsion.
- Average of differences.
- (T) Test.
- Average of differences.

***Conclusions:***

In the light of the basic research problem and its hypotheses and according to browsing results and discussing them, the following conclusions were achieved:

- 1- There is a lack in bone densitometry percentage of the sample under research of those who do not practice the sport of walking which in its turn lead to developing osteoporosis in the bones of the lower extremity.
- 2- It is clear that that in bone densitometry percentage of the sample practicing the sport of walking is normal and they do not have any shortage in bone densitometry.
- 3- There are statistically significant differences in bone densitometry between the two research groups of those who practice and those who do not practice the sport of walking in favour of the research sample of those who practice the sport of walking.

*Recommendations:*

In the light of the basic problem and hypotheses of the research and after taking into consideration the nature of the sample and the used methodology and statistical processes for verifying the truth of the hypotheses and according to the results, the researcher would recommend the following points:

1. The necessity of informing the patients of osteoporosis of the importance of practicing the sport of walking as it has shown to be one of the ways that helps in preventing the complications of osteoporosis of the lower extremity and helps in having quick recovery from that disease and rehabilitation after developing fractures.
2. The necessity of practicing the sport of walking for all the members of the family of different ages as walking reduces the risk rates of developing osteoporosis in old ages.
3. Performing recurring measurement of bone densitometry for those who are new to the sport of walking so that they are encouraged to keeping practicing this useful sport.
4. Inviting individuals from all walks of life from all ages to practice the sport of walking as it has many healthy and psychological benefits.
5. Performing more sports on the patients of osteoporosis in order to achieve effective results ,effects and general recommendations for those patients.

## Abstract

**Research title:** *The Effect of Walking Sport On Bone Densitometry Of The Lower Extremity For Those Who Practice And Those Who Do Not.*

**Researcher :** *Mr: Mohammed Helmy El-Ganayny*

**Research Objective:** Exploring the effect of practicing the sport of walking on bone densitometry of those who practice it and those who do not.

The researcher made use of the descriptive method as it suits the research nature , The research sample consists of twenty (20) person who were divided into two groups; the first group was chosen from individuals who have been practicing walking sport in Ghazi El-Mahala for long totaling ten (10) persons and they were chosen by the purposive way; totaling ten (10) persons. **Research Tools** Dual X-ray absorptiometry for measuring osteoporosis.

### **Conclusions:**

- 1- There is a lack in bone densitometry percentage of the sample under research of those who do not practice the sport of walking which in its turn lead to developing osteoporosis in the bones of the lower extremity.
- 2- It is clear that that in bone densitometry percentage of the sample practicing the sport of walking is normal and they do not have any shortage in bone densitometry.
- 3- There are statistically significant differences in bone densitometry between the two research groups of those who practice and those who do not practice the sport of walking in favour of the research sample of those who practice the sport of walking.