دراسة إحصائية لبعض حالات الإصابة بمرض هشاشة العظام لدى بعض المرضى بمدينة الخمس

نجية ميلاد على رجب[1]، أمال جمعة مسعود الحوات[2]، سعاد محمود عبد السلام الهصيك[3]،

نجاة ميلاد على عزوكة[4]، القاسم حسين شكشك[5]

[4،3،2،1] قسم الأحياء، كلية العلوم-الخمس، جامعة المرقب، الخمس، ليبيا

[5] قسم الأحياء، كلية العلوم، الجامعة الأسمرية، زليتن، ليبيا

Njiaali2019@gmail.com

الملخص:

ينتشر مرض هشاشة العظام (Osteoporosis) بين الأفراد من كلا الجنسين وفى جميع الفئات العمرية وبنسب متزايدة، حيث قد تختفي أعراض هذا المرض ولا تظهر إلا في سن متأخرة، وبالنظر إلى أهمية دراسة أمراض الجهاز العظمي وبالأخص مرض هشاشة العظام والتي لها تأثير كبير ومباشر على جميع وظائف أعضاء الجسم، وكذلك لتزايد أعداد المرضي اللذين يعانون من هذا المرض، كان الغرض من هذه الدراسة هو الكشف عن هذا المرض عن طريق جمع البيانات بواسطة استبيان لمعرفة مدى نسبة الإصابة بمرض هشاشة العظام في كلا الجنسين وبمختلف الفئات العمرية. عن طريق مستشفى الخمس المركزي وبعض العيادات الاستشارية في مدينة الخمس. وكانت الدراسة في الفترة من 1- يناير- 2019 إلى 31- ديسمبر- 2020 وشملت الدراسة (100) حالة يعتقد بأنها مصابة بمرض هشاشة العظام من كلا الجنسين. واختيرت العينات بطريقة عشوائية وبأعمار تراوحت بين (17-85) سنة. وقد أظهرت النتائج المتحصل عليها أن عدد المصابين بهذا المرض وصل إلى (70) حالة، منها (27) حالة من الذكور، (43) حالة من الإناث.

الكلمات المفتاحية:

المقدمة:

هشاشة العظام أو تخلخل العظام Osteoporosis هو مرض روماتزمي خطير يصيب العظام ويسمي المرض الصامت حيث أن الأعراض غالباً لا تظهر إلا عند تقدم المرض والإصابة بمضاعفات خطيرة مثل الكسور (Sadat et al., 2009c). وهو المرض الأكثر انتشاراً في العالم، حيث تعتبر خسارة العظام مع التقدم في العمر ظاهرة عالمية. لكنها تتحول إلى مرض عندما تصبح العظام معرضة أكثر للكسور(Juliet, 2013). وسبب هذا المرض انخفاض في الكثافة المعدنية للعظام أو رقاقتها بالهيكل العظمي بالإضافة إلى خسارة مادة الكالسيوم والفسفور التي تؤدي إلى نقص في الكتلة العظمية وبالتالي إلى تمزق بنية العظم (Orwoll, 1998; Raafat et al., 2012). يصيب هذا المرض نصف السيدات وثلث الرجال فوق سن السبعين، تكون مصحوبة بآلام شديدة لديهم (Amin, 2001). ويعرف أيضاً بأنه الاضطراب العظمي الذي يتسبب بضعف العظام وزيادة فرصة تعرضها للكسور بمجرد القيام بأي حركات غير مجهدة للعظام (Kates et al., 2007; Johnell, 2006).

إن العظام في الحالة الطبيعية تشبه قطعة الإسفنج المليء بالمسامات الصغيرة، وفى حالة الإصابة بهشاشة العظام يقل عدد المسامات وتكبر أحجامها، وتصبح العظام أكثر هشاشة وتفقد صلابتها (Ytrehus et al., 1999). وتشيع الكسور المرتبطة بهشاشة العظام في الورك، المرفق، الحوض، الفخذين والعمود الفقري، وتعتبر المنطقة القطنية من العمود الفقري أكثر الأماكن إصابة بالهشاشة (Rockville, 2004). وبسبب الفقدان المتدرج لهرمون الأستروجين بعد سن اليأس فإن نسبة حدوث المرض عند النساء أكثر من الرجال (Micheal, 2002)، ولوحظ ازدياد احتمالية الإصابة بالهشاشة بعد السنوات السبع التالية لانقطاع الطمث عند النساء حيث يبلغ معدل تناقص كثافة العظام الفسيولوجي من 2-3% من كتلة العظام (Dewhurst's, 1999)، بالإضافة إلى أن هناك الكثير من المرضى يعانون من هبوط كثافة العظام أو ما يسمى بالكتلة العظمية المتدنية وهي فقدان لكتلة العظم الذي لا يعد خطيراً بما يكفي لتصنيفها بأنها هشاشة العظام ومع ذلك فهي تزيد من احتمال الإصابة بمرض هشاشة العظام. إن تطور هذا المرض دون علاجه يمكن أن يشكل إحدى الأسباب الرئيسية للمعاناة والعجز والوفاة لدى المسنين (O'Neill, 1996) ولذلك فإن التشخيص الفوري لكثافة كتلة العظام وتقييم خطر الكسر ضروري جداً لمنع فقدان المزيد من كتلة العظام وزيادة كثافتها (Gotfredsen, 2009)، كما أوضحت عدة دراسات أن لمرض هشاشة العظام ارتباط وتيق بالتاريخ العائلي للكسر وخاصة كسر الورك. كما تشير هذه الدراسات أن مرض هشاشة العظام أكثر شيوعاً عند القوقازيين أو الآسيويين، ومعدلات وقوع المرض وحدوث كسور في الورك والعمود الفقري هي أقل عند العرق الأسود. كذلك وجد أن العلاج طويل الأمد بالكورتيكوستيرويد (الكورتيزون) والتهاب المفاصل الرتياني Rheumatoid arthritis وأمراض الغدد الصم أن يكون سبباً في حدوث خسائر فادحة في العظام وخاصة المستويات العالية من هرمون جارات الدرق الذي يعمل على تحرير الكالسيوم من العظام الى الدم، وهذه الأسباب جميعها تؤدي في النهاية إلى التسبب في الإصابة بهشاشة العظام (Cummings, 2002). إن مرض هشاشة العظام مرتبط ارتباط كبيراً بمعدل فقد الكالسيوم والفسفور من الجسم، والذي نقصه يؤدي إلى تصلب الأرجل وتورم المفاصل وتقوس الظهر وقلة الشهية للطعام (Sadat et al., 2011 b). يفقد جسم الإنسان الكالسيوم بشكل يومي من خلال الجلد الذي يقشر، الأظافر، الشعر، وعن طريق البراز والبول. ومن ناحية أخرى يصبح الجسم غير قادر على إنتاج الكالسيوم ومن ثم يجب الحصول على الكالسيوم من الغذاء، وعندما لا يحصل الجسم على الكمية الكافية من الكالسيوم عن طريق الغذاء يتوجه الجسم إلى مخزن الكالسيوم في العظام لاستبقاء الكمية الناقصة منه (Seeman, 1998). يحتاج كبار السن بين 1000-1200 مليجرام من الكالسيوم في اليوم، أما الأطفال ومن هم في طور النمو فيحتاجون إلى 1300 مليجرام في اليوم، فاستهلاك الكالسيوم ضروري للحصول على أقصى حد من كثافة العظام والحفاظ عليها للسنوات القادمة، لمنع حدوث الكسور نتيجة ترقق العظام (Sadat, et al. 2009a; Ali et al., 2004). يوجد عامل آخر مهم جداً يساعد على امتصاص الكالسيوم في الجسم، وهو فيتامين د (D) والذي يعرف بـ كوليكالسيفرول Cholecalciferol والذي يعد العنصر الأساسي في اكتساب الجسم لعنصر الكالسيوم، حيث يساعد فيتامين D على امتصاص الكالسيوم في الأمعاء والدخول إلى مجرى الدم (Sadat et al., 2011a). وكذلك يساعد الكلى في الحفاظ على الكالسيوم وعدم افرازه من خلال البول (Sadat et al., 2009b). إن جسم الإنسان له القدرة على إنتاج فيتامين D من خلال التعرض لأشعة الشمس بشكل كافٍ من (10-15) دقيقة

لمرتين أو ثلاث مرات في الأسبوع، ويكفي تعريض اليدين والوجه لأشعة الشمس (Catling, 2003؛ أبودنيا، 2001). كما يمكن الحصول على فيتامين D من الغذاء كزلال البيض وأسماك المياه المالحة والكبد (Betty et al., 2016). ذكرنا فيما سبق بعض الأسباب التي تكمن وراء الإصابة بمرض هشاشة العظام، ولكن أوضح العلماء أنه يوجد سببان رئيسيان لحدوث هشاشة العظام (Osteoporosis) أو تخلخل العظام:

1-عدم تشكل كتلة عظمية قوية بما فيه الكفاية بحلول عمر الثلاثين عاماً قبل أن تبدأ خسارة النسيج العظمي.

2-أن تكون خسارة النسيج العظمي بعد عمر الثلاثين سريعة للغاية، فيمكن أن تبدأ هشاشة العظام أو تخلخل العظام في عمر مبكر إذا لم يحصل الشخص على القدر الكافي من الكالسيوم ومن فيتامين (D)، وبعد الوصول إلى ذروة كثافة العظام وقوتها بين 25-30 سنة من عمر الإنسان فأنه يبدأ بخسارة نحو أربعة بالألف من قوة عظامة كل سنة (شهيب، 2006). ولكن مع توفر التغذية السليمة يستطيع الشخص تحمل هذه الخسارة دون أن يصاب بهشاشة العظام.

قد يصاب الأطفال بهشاشة العظام (Osteoporosis) في عمر ما بين 8-14 عام، أو حتى قبل ذلك وتختلف هشاشة العظام عن مرض لين العظام (Rickets) الذي يصاب به أغلب الأطفال والذي ينتج عن نقص الكالسيوم في عظام الطفل بسبب قلة ترسيب الكالسيوم أو الفوسفات في العظام، بينما مرض هشاشة العظام Osteoporosis يصيب كتلة العظم وكثافته وكلا المرضين مختلف في الأعراض المرضية وطرق العلاج (فكري، 2005).

ومن هنا نلاحظ أن الوقاية من هذا المرض تكون بالتغذية الجيدة والتي ينصح فيها بتناول وجبة متوازنة تحتوي على كميات من الكالسيوم في سنوات العمر المختلفة، واتباع نمط حياة صحي وسليم، كما يوجد عدة خيارات دوائية للمساعدة على إعادة بناء أو تعويض العظم المفقود (عبدالرزاق، 2009) مثل مجموعة فيتامين D النشط Active vitamin D metabolite مثل الكاليسترول Calcitriol والفاكالسيدول Alfa Calcidol والتي تكون ذات فائدة خاصة للنساء المسنات ذوات الكتلة العظمية القليلة، فهي تساعد على امتصاص الكالسيوم بالإضافة إلى تأثيرها على خلايا العظام والكلى لتقليل طرح الكالسيوم (عبدالعظيم وعبدالناصر، 2014).

الهدف من الدراسة:

نظراً لكل التأثيرات الخطيرة لهذا المرض، وما للعظام من أهمية كبيرة في حياة الانسان، أصبح الهدف الأساسي لهذا البحث هو معرفة مدى انتشار المرض بين الذكور والإناث وأي الفئات العمرية الأكثر عرضة للإصابة بهذا المرض وكذلك التعرف على نوع الاضطرابات التي يعاني منها بعض المرضى نتيجة الإصابة بهذا المرض الصامت في مدينة الخمس.

المواد وطرق البحث:

عينة الدراسة:

أجريت هذه الدراسة على مجموعة من المرضى، اللذين يعانون من أعراض مرض هشاشة العظام Osteoporosis. والمترددين على مستشفى الخمس المركزي والعيادات الاستشارية الخارجية في مدينة الخمس، في الفترة من شهر يناير 2019 الى شهر ديسمبر 2020.

شملت الدراسة عدة خصائص على شكل استمارة استبيان والتي منها، العمر، الجنس، وتاريخ المرض، والأعراض

التي يعاني منها المريض، ونوع الأدوية التي يمكن أن يتناولها المريض لعلاج هذا المرض.

التصميم والتحليل الاحصائي:

تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية حيث ثم تجميع عدد (100) حالة موزعة بين الإناث والذكور ومن مختلف الأعمار، حيث تراوحت الأعمار من (17 – 85) سنة. اعتمدت هذه الدراسة على الإحصاء الوصفي في تحليل البيانات، حيث تم تفريغ البيانات وتجهيزها للتحليل الإحصائي باستخدام نظام (SPSS) وهو عبارة عن مجموعة كبيرة من الاختبارات تتدرج من الإحصاء الوصفي البسيط مثل: تكرار النسب المئوية، المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وشمل التحليل الإحصائي الجداول التكرارية والنسب لبيان الاختلاف بين مجاميع الدراسة التي تتضمن مجموعة الأصحاء من الذكور والإناث ومجموعة المصابين من الذكور والإناث (الراوي، 1989).

النتائج والمناقشة:

وبعد إجراء الفحوصات وتجميع البيانات أظهرت هذه الدراسة أن عدد الأشخاص المصابين (70) حالة. منها (27) حالة ذكور، أي بنسبة 38.57% و (43) حالة أناث، أي بنسبة 61.43%. بينما كان عدد الأشخاص الأصحاء (30) شخص، مقسمين بين (19) حالة ذكور، أي بنسبة 63.33%، (11) حالة من الإناث، بنسبة 36.67% كما هو موضح في الجدول رقم (1).

الجدول (1) يوضح عدد الحالات السليمة والمصابة لعينة الدراسة

نوع العينة / الجنس	عدد الأشخاص المصابين	عدد الأشخاص غير المصابين
ذكور	27	19
إناث	43	11
المجموع	70	30

فمن هذه النتيجة يتبين أن النساء أكثر عرضة للإصابة بمرض هشاشة العظام من الرجال، وربما هذا يعود إلى فترة الحمل والرضاعة والتي قد تتكرر أكثر من مرة، وهذا بدوره يؤدي إلى نقص الكالسيوم في العظام وبتالي يؤدي إلى هشاشة العظام. بالرغم أنه لا يوجد سبب واضح لإصابة المرأة أثناء فترة الحمل بهشاشة العظام، ولكن هناك احتمالين رئيسيين، وهما: حدوث تغيرات غير عادية في الهيكل العظمي الطبيعي للحامل، أو أن تكون المرأة الحامل لديها إصابة سابقة تتعلق بانخفاض كثافة العظم مما يجعلها أكثر عُرضة للإصابة بالهشاشة أثناء حملها. وهذا يتفق مع ما جاء به (Ka Yeong, et al., 2017).

من النتيجة المبينة في الجدول رقم (2) يتضح أن أعلى نسبة إصابة بهشاشة العظام بين الرجال كان في المرحلة العمرية من (40 – 50) سنة والتي سجلت نسبة 15.71%. بينما كانت أعلى نسبة للنساء المصابات بهشاشة العظام هي في المرحلة العمرية من (70 – 80) سنة. وهذا يدل على أن النساء يصبن أكثر بهشاشة العظام مع التقدم بالعمر نتيجة لنقص هرمون الأستروجين والذي يؤدي بدوره إلى فقدان الكالسيوم من العظام، حيث ينحصر عمل هرمون الأستروجين في استقبال الكالسيوم، وهو لا يساعد على بناء العظام وإنما منع خسارة الكالسيوم من

الجدول (2): يوضح توزيع أفراد العينة المصابين على حسب الفئات العمرية.

العمر	الإجمالي		النسبة المئوية	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث
أقل من 10 سنوات	0	0	0%	0%
من 10 – 20	1	1	1.43%	1.43%
من 20 – 30	0	5	0%	7.14%
من 30 – 40	5	5	7.14%	7.14%
من 40 – 50	11	8	15.71%	11.43%
من 50 – 60	5	6	7.14%	8.57%
من 60 – 70	1	3	1.43%	4.29%
من 70 – 80	1	12	1.43%	17.14%
من 80 – 90	3	3	4.29%	4.29%
المجموع	27	43	38.57%	61.43%

العظام (Weitzmann & Pacifici, 2006) حيث أوضحت الدراسات السابقة أنه من العوامل الهامة لخطر الإصابة بهشاشة العظام في عمر الخمسينات أو الستينات ناتج عن اتباع المسنون نظام غذائي يتميز بنقص الوارد من السكريات والدهون، وزيادة البروتينات والتي تؤدي إلى زيادة الوارد من الفسفور على حساب الكالسيوم (Alissa, 2011) بالإضافة إلى نقص الوارد من (فيتامين د) وعدم التعرض لأشعة الشمس، وقلة الحركة (American Family Physician, 2003).

الجدول (3) يوضح أكثر الأعراض التي يشعر بها المرضى والمصاحبة لمرض هشاشة العظام

الأعراض / الجنس	الركبتين	الظهر	الرقبة والكتف	الكاحل الأيمن	الكاحل الأيسر	الرسغ الأيمن	المجموع
الذكور	13	5	1	4	0	4	27
الإناث	19	9	8	4	1	2	43

يتضح من الجدول رقم (3) أن كل المرضى من الذكور والإناث أكثرهم يعانون من آلام الركبتين تأتي بعدها آلام الظهر، بينما تكون الأعراض المتعلقة بآلام الرقبة والكتف أكثر في النساء منها في الرجال، وذلك لأنه بعد سن الـ 35 يبدأ النقص في كتلة العظام عند النساء والرجال معاً، وفي الحالات المتقدمة يتم فقدان فقط 5% من العظام الكثيفة، بينما تصل النسبة إلى 50% في العظام الإسفنجية والتي تكون متركزة في منطقة لوح الكتف والحوض، وهذا ما أوضحته الدراسات السابقة (Dewhurst's, 1999).

إن أكثر الأعراض الظاهرة على مرضى هشاشة العظام هي انتفاخ المفاصل وانثناء العظام في حين أن بعض المرضى لا تكون لديهم هذه الأعراض.

الجدول (4) يوضح الأعراض الظاهرة على المرضى المصابين بهشاشة العظام

الأعراض الظاهرة / الجنس	انتفاخ المفاصل	انثناء العظام
الذكور	15	1
الإناث	24	0
المجموع	39	1

ومن الجدول رقم (4) يتبين أن أغلب المرضى يعانون من انتفاخ المفاصل من أصل 70 حالة أي شكلت هذه الفئة ما نسبته 55.71%. بينما 1.43% فقط ممن يعانون من أعراض كانثناء العظام، يتضح أن نسبة النساء اللاتي يعانين من انتفاخ المفاصل تفوق نسبة الرجال والتي شكلت نسبة 61.51% بينما شكلت نسبة الرجال حوالي 38.46%. وبالتالي نلاحظ أن التهاب المفاصل هو الشكل الأكثر شيوعاً لمرض هشاشة العظام حيث أكدت العديد من الدراسات بأنه يؤثر على ملايين الأشخاص حول العالم (Reginster, 2006).

ويحدث ذلك عندما يتآكل الغضروف الواقي، الذي يغطي أطراف العظام بمرور الوقت، ويمكن أن يتسبب الفصال العظمي في تلف أي مفصل، ولكن يؤثر الاضطراب في الغالب على المفاصل في اليدين والركبتين والوركين والعمود الفقري.

الجدول (5) يوضح عدد الحالات اللذين يتناولون علاج لمرض هشاشة العظام

العلاج / الجنس	يتناولون العلاج	لا يتناولون العلاج
الذكور	13	14
الاناث	22	21
المجموع	35	35

من البيانات الواردة في الجدول رقم (5) يتضح أن عدد حالات المرضى من الرجال والنساء تكاد تكون متقاربة بين الفئتين ممن يتناولون العلاج واللذين لا يتناولون أي علاج، وفي كلا الحالتين كانت فئة النساء هي الغالبة. وربما يعود هذا السبب إلى عدم الاهتمام بالرعاية الصحية أو عدم الإدراك بخطورة المرض، ومن خلال هذه الدراسة وسؤال الأخصائيين عن نوع العلاج المعطى للمرضى تبين أن أغلب أنواع الأدوية كانت على شكل أربعة حقن من فيتامين (D_3) بمعدل حقنة كل شهر In IM (Vit D Inj 200.000) أو أربعة حقن كل أسبوعين على شكل شراب (Biodal Tab 5o.ooo in Oral) أو يكون العلاج حبة من Vit D في الأسبوع لمدة 6 أشهر أو حبة في الشهر لمدة من 6 أشهر إلى سنة (Bone brone Tab)، تؤخذ هذه الحبة في وضع الجلوس مع قدر كافي من الماء لمدة نصف ساعة. حبة كالسيوم كمكمل غذائي Ca^{+2} Supplement وأحياناً قد يلجأ الأطباء إلى العلاج الطبيعي مع بعض المرضى. وهذا يتفق مع ما ورد في أبحاث (Sadat et al., 2009b).

الخلاصة:

خلصت نتائج هذه الدراسة إلى أن النساء كن أكثر عرضة للإصابة بمرض هشاشة العظام وخاصة اللاتي تراوحت أعمارهن من 70-80 سنه، وهذا ربما يكون راجع إلى نقص هرمون الأستروجين والذي يحدث نتيجة التقدم في العمر والوصول إلى سن اليأس، كما أوضحت هذه الدراسة أن الرجال في المرحلة العمرية بين 40-50 سنة هم الأكثر عرضة للإصابة بهذا المرض أكثر من غيرهم من نفس الجنس والذي خلص بأنه عائد إلى نقص هرمون التستوستيرون لديهم أو كنتيجة للنظام الغذائي المتبع لدى البعض منهم في هذه المرحلة العمرية، كما أوضحت نتائج هذه الدراسة أن أكثر المرضى يعانون من آلام في الظهر وانتفاخ في المفاصل، وهذا يمكننا مستقبلاً من التعرف على المرض وتداركه في مراحله المبكرة من خلال التشخيص السريري للمرضى. كذلك لوحظ من خلال هذه الدراسة أن أغلب المرضى لا يتناولون العلاجات التي تحد أو تقلل من هذا المرض، ومع تقارب هذه النسبة مع اللذين يتناولون العلاج نرجح أن هذا قد يكون عائد إلى عدم الوعي الصحي لدى العديد من المرضى وأدراكهم خطورة هذا المرض وعواقبه الوخيمة في حال عدم تناول العلاج.

المراجع:

الراوي، خاشع. (1989). المدخل إلى الإحصاء. مطابع جامعة الموصل.

فكري، حسن. (2005). "هشاشة العظام" مكتبة سينا، القاهرة.

عبد العظيم، غادة وعبد الناصر، ايمان. (2014). "هشاشة العظام–تهدد الصحة بصمت"، مجلة أسيوط للدراسات البيئية – العدد الاربعون. ص 73-88.

أبو دنيا، فوزي. (2001). "أمراض التغذية وسوء التغذية في الحيوان". الإدارة العامة للتقافة الزراعية، وزارة الزراعة، مصر، نشرة رقم (1).

عبد الرزاق، مدحت. (2009). "التنبؤ بهشاشة العظام لدى السيدات بدلالة العمر والوزن وممارسة الرياضية"، المؤتمر العلمي الدولي الثلاثين. جامعة اليرموك، الأردن.

شهيب، مصطفى. (2006). "أمراض وكسور العظام والعمود الفقري. التشخيص وطرق العلاج المختلفة"، الإسكندرية، المركز العلمي لتبسيط العلوم.

Alissa, E. M., Qadi S. G., and Alhujaili, N. A. (2011) Effect of diet and lifestyle factors on bone health in postmenopausal women JOURNAL OF BONE AND MINERAL METABOLISM Volume: 29 Issue:6 Pages: 725-735.

Ali, N. K., and MBBS, F. (2004): Sehha.com. Osteoporosis.

American Family Physician, (2003) Osteoporosis in Men. April 1Vol. 67/no7

Amin, S. and Felson, D. T. (2001). Osteoporosis in men. Rheum Dis Clin North Am; 27:19-47.

Betty, Y., Faisal, A., Hadi, R., Ali, K., and Nur, E. (2016). FOOD SOURCES OF VITAMIN D AND ITS DEFICIENCY IN WORKER WOMEN. 4th Asian Academic Society International Conference (AASIC).

Catling, L. A., and Jones, A. (2003). THE RELATIONSHIP BETWEEN SUNLIGHT EXPOSURE, VITAMIN D SYNTHESIS AND BLOOD PRESSURE AMONGST A COHORT OF BRITISH ADULTS Epidemiology: Volume 14 - Issue 5 - p S29-S30.

Cummings, S. R., and Melton, L. J. (2002). Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures. Lancet 359, 1761–1767.

Dewhurst. (1999**)** – text book of obstetrics and gyneacology 6 th edition 1999 – p.444 Edited by Dr.keith Edmonds.

Gotfredsen, A., Nilas, L., Pødenphant, J., Hadberg, A., & Christiansen, C. (2009). Regional Bone Mineral in Healthy and Osteoporotic Women: A Cross-Sectional Study**.** Pages 739-749 |Received 30 Dec 1988, Accepted 26 Apr 1989, Published online.

Johnell, O., and Kanis, J. A. (2006). An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. Osteoporos Int 17, 1726–33

Juliet, C. (2013), "Osteoporosis." first edition. Family Physician's Handbook. Translated by Zainab Menem.

Ka Yeong, Y., Si Eun, H., Seung, C. K., Jong, K. J., and Kyu, S. L. (2017). Pregnancy-related osteoporosis and spinal fractures. Obstet Gynecol Sci 2017; 60(1):133-137. pISSN 2287-8572 · eISSN 2287-8580.

Kates, S. L., Kates, O. S., and Mendelson, D. A. (2007). Advances in the medical management of osteoporosis. Injury 38, S17–23.

Micheal, D. S., & Geoffrey, C. (2002) Basic science of obstetrics and gyneacology . 3 rd edition 2002 – p.262.

O'Neill, T. W., Felsenberg, D., Varlow, J., Cooper, C., Kanis, J. A., & Silman, A. J. (1996). "The prevalence of vertebral deformity in european men and women: the European vertebral Osteoporosis study". J Bone Miner Res 11.

Orwoll, E. S. (1998)Osteoporosis in men.Endocrinol Metab Clin North Am;27: 349-67

Raafat, B. M., Hassan N. S., Aziz, S. W. (2012). Bone mineral density (BMD) and osteoporosis risk factor in Egyptian male and female battery manufacturing workers. TOXICOLOGY AND INDUSTRIAL HEALTH Volume: 28 Issue: 3 Pages: 245-252.

Reginster, J. Y. (2006)."Osteoporosis: A still increasing prevalence". Bone 38: S4-S912.

Rockville, M. D. (2004). Bone Health and Osteoporosis A Report of the Surgeon General Department of Health and Human Services, Office of the Surgeon General.

Sadat, A. M., AlElq. A., Al-Turki, H., Al-Mulhim, F., & Al-Ali, A. (2009 a). Vitamin D levels in healthy men in eastern Saudi Arabia. Ann Saudi Med. Sep-Oct; 29(5): 378-82.

Sadat, A. M., Al-Dakheel, D., Al-Turki, H. A., & Al-Elq, A. (2009 b). Can drug therapy alone increase bone mineral density and reduce the incidence of osteoporosis related fractures. Ind Pract; 62(8): 507-10.

Sadat, A. M., Gullenpet, A. H., Al-Mulhim, F., Al Turki, H., Al-Shammary, H., Al-Elq, A., & Al-Othman, A. (2009c). Osteoporosis-related vertebral fractures in postmenopausal women: prevalence in a Saudi Arabian sample. East Mediterr Health J. Nov-Dec; 15(6): 1420-5.

Sadat, A. M., Al-Elq, A., Al-Turki, H., Sultan, O., Al-Ali, A., & Al-Mulhim, F. (2011 a). Vitamin D level among patients with sickle cell anemia and its influence on bone mass. Amer J Hematol. June; 86(6): 5060507.

Sadat, A. M., Al Elq, A. H., Al-Turki, H. A., Al-Mulhim, F. A., & Al-Ali, A. K. (2011b). Influence of vitamin D levels on bone mineral density and osteoporosis. Ann Saudi Med. Nov-Dec; 31(6): 602-8.

Seeman, E. (1998): Osteoporosis in men. Rheum Dis Clin North Am; 27:19-47.

Weitzmann, M. N., and Pacifici, R. (2006). Estrogen deficiency and bone loss: An

inflammatory tale. J Clin Invest 116, 1186–94.
Ytrehus, B., Skagemo, H., Stuve, G., Sivertsen, T., Handeland, K., & Vikorent, T. (1999): Osteoporosis, Bone Mineralization, and Status of calves in Norway. Journal of wildlife diseases, 35(2), pp. 204-211A.

A statistical study on some cases of osteoporosis among some patients in the city of Al-Khoums

Abstract:

Osteoporosis is prevalent among individuals of both sexes and in all age groups at increasing rates, as the symptoms of this disease may disappear and appear only at a later age. In view of the importance of studying diseases of the skeletal system, especially osteoporosis, which has a significant and direct impact on all functions of the body's organs, as well as the increasing number of patients suffering from this disease. The purpose of this study was to detect this disease by collecting data by means of a questionnaire to find out the extent. The incidence of osteoporosis in both sexes and in different age groups. Through Al-Khoums Central Hospital and some consulting clinics in the city of Al-Khoums. The study was from January 1, 2019 to December 31, 2020, and the study included (100) cases believed to have osteoporosis of both sexes. The samples were choosing randomly, and their ages ranged between (17-85) years. The obtained results showed that the number of people infected with this disease is (70) cases, of which (27) cases are males and (43) cases are females.

Keywords: *Osteoporosis, spongy bone, dense bone (compact bone).*