



Republic of Iraq
Ministry of Higher Education
And scientific Research
University of Baghdad
College of Dentistry



**THE IMPACT OF OSTEOPOROSIS IN
MENOPAUSAL WOMEN ON ORAL HEALTH IN
RELATION TO KNOWLEDGE, ATTITUDE AND
SALIVARY CONSTITUENTS IN BAGHDAD CITY/
IRAQ**

A Thesis

Submitted to the Council of College of Dentistry/
University of Baghdad, in Partial Fulfillment of the
Requirements for the Degree of Master of Science in Preventive
Dentistry.

By

Zainab Abdulkareem Hameed
B.D.S.

Supervised by

Assist. Prof. Dr. Nada Jafer MH. Radhi
B.D.S., M.Sc., Ph.D.

Baghdad-Iraq

Abstract

Introduction: Menopause is a condition of reproductive system after 12 continuous months of amenorrhea, there are reduction in ovarian follicles followed by many changes in hormones. Menopause can lead to imbalance between bone resorption and formation rates, also, during menopause, the hormonal change may affect oral cavity include salivary flow rate and pH, leading to make effect on periodontium and teeth. Osteoporosis, as well as, periodontitis, are the most common diseases in humans, representing a major public health problem. The normal level of vitamin D and testosterone may be changed in osteoporotic menopausal women. Adequate knowledge and attitude in relation to osteoporosis, vitamin D and oral health status are important for menopausal women's own health.

Aim of study: Present study had been conducted for evaluating the impact of osteoporosis in menopausal women on oral health in relation to knowledge, attitude and salivary constituents in Baghdad city/Iraq.

Subjects, Materials, and Methods: In present study the total sample composed of 90 menopausal women, all women participating in this study were attending Medical city teaching hospital in Baghdad city. They were with the age ranged from (45-65) years old. Present study was cross sectional study. The study group consisted of 45 menopausal women with osteoporotic disease as appeared in dual energy X-ray absorptiometry (DEXA) scan. The control group consisted of 45 menopausal women without osteoporosis as appeared in dual energy X-ray absorptiometry scan. Oral examination was carried out under standardized conditions in which plaque and gingival indices

were examined. In addition, dentition status was checked out as caries experience. Probing pocket depth and attachment loss were examined. Saliva collection had been taken and determination of flow rate and salivary pH from it, also biochemical analyzing for vitamin D and testosterone had been determined. Women's knowledge and attitude about osteoporosis, vitamin D and oral health were assessed. Statistical Analysis and processing of the data were carried out using SPSS version 21.

Results: Plaque and gingival indices were found to be higher in study group with no statistical significant differences; caries experience was found to be higher in study group with no significant differences. The percentage of periodontitis was high in both groups and the probing pocket depth score 1, clinical attachment loss score 1 and 2 were higher in study group with no significant difference except for clinical attachment loss score 1, it was significant. By analyzing the data of salivary flow rate and pH, finding showed that flow rate is higher in control group while salivary pH is higher in study group and both of them are not significant. Vitamin D level was lower in study group while testosterone level was higher in study group and both of them were statistically significant. Also about the knowledge and attitude of women toward osteoporosis, vitamin D and oral health, present study reported that statistically there was no differences.

Conclusions: Results of present research revealed that menopause and osteoporosis had an effect on oral health status, leading to an increase in dental caries experience and periodontal disease, in addition these can be affected by changes in salivary flow rate, pH and study salivary constituents (testosterone and vitamin D levels). Despite of the women had some kind of knowledge toward oral health, but they need additional oral health preventive and educational programs to increase their attitude.

الخلاصة

مقدمة: انقطاع الطمث هو حالة من أمراض الجهاز التناسلي بعد ١٢ شهرًا متواصلة من انقطاع الطمث ، وهناك انخفاض في بصيالات المبيض يتبعه العديد من التغييرات في الهرمونات. يمكن أن يؤدي انقطاع الطمث إلى اختلال التوازن بين معدلات ارتشاف العظام وتكوينها، وأيضًا، أثناء انقطاع الطمث، قد يؤثر التغيير الهرموني على تجويف الفم بما في ذلك معدل تدفق اللعاب ودرجة الحموضة، مما يؤدي إلى إحداث تأثير على اللثة والأسنان. بالإضافة إلى الهرمونات ، هناك العديد من العوامل الأخرى بما في ذلك العوامل البيئية والوراثية والكيميائية الحيوية التي تؤدي إلى فقدان العظام بسبب العمر. هشاشة العظام وكذلك التهاب دواعم السن، هي أكثر الأمراض شيوعًا بين البشر، وتمثل مشكلة صحية عامة كبرى. قد يتغير المستوى الطبيعي لفيتامين د والتستوستيرون لدى النساء المصابات بهشاشة العظام في سن اليأس. المعرفة الكافية والسلوكيات فيما يتعلق بهشاشة العظام وفيتامين د وحالة صحة الفم مهمة لصحة المرأة بعد انقطاع الطمث.

هدف الدراسة: أجريت الدراسة الحالية لتقييم تأثير هشاشة العظام في سن اليأس على صحة الفم فيما يتعلق بالمعرفة والسلوكيات ومكونات اللعاب في مدينة بغداد /العراق .

الموضوعات والمواد والطرق: في الدراسة الحالية ، كانت العينة الكلية المكونة من ٩٠ امرأة في فترة انقطاع الطمث، جميع النساء المشاركات في هذه الدراسة يترددن على مستشفى مدينه الطب التعليمي في مدينة بغداد. تراوحت أعمارهم بين (٤٥-٦٥) سنة. الدراسة الحالية كانت دراسة مقطعية. تكونت مجموعة الدراسة من ٤٥ امرأة في سن اليأس مصابات بمرض هشاشة العظام كما ظهر في مسح امتصاص الأشعة السينية ثنائي الطاقة (DEXA) وتألفت المجموعة الضابطة من ٤٥ امرأة في سن اليأس بدون هشاشة العظام كما ظهر في مسح امتصاص الأشعة السينية ثنائي الطاقة. تم إجراء فحص الفم في ظل ظروف معيارية تم فيها فحص مؤشرات البلاك و اللثة بالإضافة إلى ذلك، تم فحص حالة الأسنان كتجربة تسوس الأسنان. فحص عمق الجيب انحسار اللثة. تم أخذ عينه اللعاب وتحديد معدل التدفق ودرجة الحموضة اللعابية منه، كما تم عمل التحليل الكيميائي الحيوي لفيتامين د والتستوستيرون. تم تقييم معرفة النساء وسلوكياتهن فيما يتعلق بهشاشة العظام وفيتامين د وصحة الفم. تم إجراء التحليل الإحصائي ومعالجة البيانات باستخدام الإصدار ٢١ من SPSS.

النتائج: وجد أن مؤشرات البلاك واللثة أعلى في مجموعة الدراسة مع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية. تم العثور على تجربة تسوس الأسنان لتكون أعلى في مجموعة الدراسة مع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية. كانت النسبة المئوية لالتهاب دواعم السن مرتفعة في كلا المجموعتين وكانت درجة عمق الجيب ١ ، وانحسار اللثة السريري ١ و ٢ أعلى في مجموعة الدراسة مع عدم

وجود فرق معنوي باستثناء درجة انحسار اللثة السريري ١ حيث يوجد فرق واضح. من خلال تحليل بيانات معدل تدفق اللعاب ودرجة الحموضة، أظهرت النتائج أن معدل التدفق أعلى في مجموعة التحكم بينما يكون الرقم الهيدروجيني اللعابي أعلى في مجموعة الدراسة وكلاهما لا يوجد فرق واضح. كان مستوى فيتامين (د) أقل في مجموعة الدراسة بينما كان مستوى هرمون التستوستيرون أعلى في مجموعة الدراسة وكان في كلاهما فرق واضح. أيضاً حول معرفة وسلوكيات النساء تجاه هشاشة العظام وفيتامين د وصحة الفم، أفادت الدراسة الحالية أنه لا توجد فروق إحصائية.

الاستنتاجات: أظهرت نتائج البحث الحالي أن انقطاع الطمث وهشاشة العظام كان لهما تأثير على صحة الفم، مما أدى إلى زيادة تجربة تسوس الأسنان وأمراض اللثة، بالإضافة إلى أنها يمكن أن تتأثر مستويات التستوستيرون (بالتغيرات في معدل تدفق اللعاب ودرجة الحموضة ودراسة مكونات اللعاب . على الرغم من أن النساء لديهن نوع من المعرفة تجاه صحة الفم ، إلا أنهم بحاجة إلى (وفيتامين د برامج وقائية وتعليمية إضافية لصحة الفم لزيادة سلوكياتهن



وزارة التعليم العالي

والبحث العلمي

جامعه بغداد

كلية طب الاسنان



تأثير هشاشة العظام في سن الامل على صحة الفم فيما يتعلق بالمعرفة والسلوكيات ومكونات اللعاب في مدينة بغداد/العراق

رسالة

مقدمه الى كلية طب الاسنان/ جامعه بغداد كجزء من متطلبات نيل شهاده ماجستير العلوم في طب الاسنان الوقائي

من قبل

زينب عبد الكريم حميد

بكالوريوس طب وجراحه الفم والاسنان

باشراف

الأستاذ المساعد الدكتورة ندى جعفر محمد حسن الشيخ راضي

بكالوريوس طب وجراحه الفم والاسنان

ماجستير علوم ودكتوراه فلسفه في طب الاسنان الوقائي

بغداد-العراق