



Republic of Iraq  
Ministry of Higher Education  
and Scientific Research  
University of Baghdad  
College of Dentistry



**KNOWLEDGE, ATTITUDE AND BEHAVIOR IN  
RELATION TO ORAL HEALTH STATUS AND  
SALIVARY VITAMIN D3 AMONG PREGNANT  
WOMEN IN URBAN AND RURAL AREAS IN AL-  
KARKH SECTOR /BAGHDAD GOVERNORATE-  
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

**Maimonah Tariq Abd**

B.D.S.

Supervised by

**Assist. Prof. Dr. Nada Jafer MH. Radhi**

B.D.S., M.Sc., Ph.D.

Baghdad – Iraq

2022 A.D.

1443 A.H.

## ABSTRACT

**Introduction:** Adequate knowledge, attitude, and behavior in relation to oral health status are most important for pregnant women's personal health and for their fetus. Vitamin D deficiency is a problem for pregnant women, and it affects general and oral health. This problem increases as calcium and vitamin D requirements increase during pregnancy.

This study was conducted in order to assess knowledge, attitudes and behaviors regarding oral health in relation to salivary vitamin D3 of pregnant women in urban and rural areas in Al-Karkh sector/ Baghdad governorate.

**Subjects, Materials and Methods:** The total sample size was 140 pregnant women. They were collected from primary health care centers. Two study groups were involved in this cross-sectional comparative study: the first group consist of 77 pregnant women in urban and the second group consist of 63 pregnant women rural areas. A self-administered questionnaires that discussed pregnant women's oral health knowledge, attitude and behaviors was distributed among them, followed by saliva collection only for subsamples, which included (45) in each group in the second trimester only. A clinical oral health examination were conducted, which included plaque, gingival, periodontal pocket depth, clinical attachment loss, dental caries experience, and dental wear indices.

**Results:** The results of the present study revealed that there were differences in the percentages of knowledge, attitude, and behaviors (KAB) among pregnant women in urban and rural areas for most questions. However, for the questions related to the importance and frequency of tooth brushing, the percentages in urban areas were higher as follows: 59.47% and 64.94%. The dental plaque and the gingival indices mean values were higher in urban pregnant women with no significant difference

in both areas except the dental plaque in the first trimester, which was higher in urban pregnant women with a significant difference. Regarding periodontal pocket depth, only four women suffer from it, three in rural areas and one in urban areas. All those women have a CPI score of 1, while regarding clinical attachment loss, no pregnant women suffer from it. In reference to the dental caries experience, the percentage of caries was higher in the urban areas than in the rural areas. Decayed, missed, filled teeth and surfaces (DMFT/S), which was also non-significant in both areas, except decayed teeth (DT) and filled fractions (FT, FS), which was higher in rural and urban areas respectively. Regarding the tooth wear the percentages were higher in rural areas than in urban areas, with no significant differences in either area except for mandibular tooth wear, which was significantly higher in rural areas. Regarding salivary calcium and vitamin D3, the salivary calcium was higher in urban areas while salivary vitamin D3 was higher in rural areas but statistically non-significant. The correlation between salivary vitamin D3, calcium, and all oral variables is not significant except for decayed, missed, and filled surfaces in urban pregnant women.

**Conclusion:** was concluded that there were disparities in the knowledge, attitude, and behaviors regarding oral health among pregnant women in urban and rural areas, and that both groups needed more education, particularly regarding the appropriate time and safety for visiting the dentist and knowing more about vitamin D3.

## الخلاصة

**الخلفية:** المعرفة الكافية والمواقف والسلوك فيما يتعلق بحالة صحة الفم هي الأكثر أهمية للصحة الشخصية للمرأة الحامل ولجنينها. يعتبر نقص فيتامين د مشكلة للمرأة الحامل ، ويؤثر على الصحة العامة وصحة الفم. تزداد هذه المشكلة مع زيادة متطلبات الكالسيوم وفيتامين د أثناء الحمل.

**الهدف من الدراسة:** تقييم المعرفة والمواقف والسلوكيات فيما يتعلق بصحة الفم وعلاقتها بفيتامين د 3 للنساء الحوامل في المناطق الحضرية والريفية في قطاع الكرخ / محافظة بغداد.

**المواد والطرق:** بلغ حجم العينة الإجمالي 140 امرأة حامل. تم جمعها من مراكز الرعاية الصحية الأولية. شاركت مجموعتان من مجموعات الدراسة في هذه الدراسة المقارنة المقطعية المستعرضة: النساء الحوامل في المناطق الحضرية والريفية. تم توزيع الاستبيانات ذاتية الإدارة التي ناقشت معرفة المرأة الحامل حول صحة الفم والمواقف والسلوكيات ، تلاها جمع اللعاب فقط للعينات الفرعية ، والتي شملت (45) في كل مجموعة في الثلث الثاني فقط. تم إجراء فحص صحة الفم السريري ، والذي تضمن الصفيحة الجرثومية، اللثة، عمق الجيب اللثوي، فقدان الانسجة الرابطة، تسوس الأسنان ومؤشرات تآكل الأسنان.

**النتائج:** كشفت نتائج الدراسة الحالية عن وجود اختلافات طفيفة في نسب المعرفة والمواقف والسلوكيات (KAB) بين النساء الحوامل في المناطق الحضرية والريفية لمعظم الأسئلة. ومع ذلك ، بالنسبة للأسئلة المتعلقة بأهمية وتكرار تنظيف الأسنان بالفرشاة ، كانت النسب المئوية في المناطق الحضرية أعلى. كانت مؤشرات الصفيحة الجرثومية واللثة أعلى في النساء الحوامل في المناطق الحضرية مع عدم وجود فرق إحصائي في كلا المجالين باستثناء الصفيحة الجرثومية في الثلث الأول من الحمل ، والتي كانت أعلى في النساء الحوامل في المناطق الحضرية مع وجود فرق إحصائي. وفيما يتعلق بعمق الجيب اللثوي ، فإن أربع سيدات فقط تعانين منه ، ثلاث في فرق إحصائي. وفيما يتعلق بعمق الجيب اللثوي ، فإن أربع سيدات فقط تعانين منه ، ثلاث في المناطق الريفية وواحدة في المناطق الحضرية. كل هؤلاء النساء لديهن مؤشر CPI بقيمة 1 ، بينما فيما يتعلق بفقدان الانسجة الرابطة، لا تعاني منه أي امرأة حامل. بالإشارة إلى تجربة تسوس الأسنان ، كانت نسبة التسوس أعلى في المناطق الحضرية منها في المناطق الريفية. متحللة ، مفقودة ، وممتلئة (DMFT / S) ، مع عدم وجود دلالة إحصائية في كلا المجالين، باستثناء الأسنان المتحللة (DT) و المحشوة (FS ، FT) ، بين مجموعتين كانت ذات دلالة إحصائية ، والتي كانت أعلى في المناطق الريفية و المناطق الحضرية على التوالي. كانت نسب تآكل الأسنان أعلى في المناطق الريفية منها في المناطق الحضرية ، مع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أي من المنطقتين باستثناء تآكل الأسنان الفك السفلي ، والتي كانت أعلى في المناطق الريفية. فيما يتعلق بالكالسيوم اللعابي وفيتامين د3 ، كان الكالسيوم اللعابي أعلى في المناطق الحضرية

بينما كان فيتامين د3 اللعابي أعلى في المناطق الريفية ولكنه إحصائيًا غير معنوي. إن الارتباط بين فيتامين د 3 اللعابي والكالسيوم وجميع المتغيرات ليست ذات دلالة إحصائية باستثناء الأسطح الفاسدة والمفقودة والملبئة وفيتامين د 3 اللعابي في النساء الحوامل في المناطق الحضرية ، والتي لها علاقة ارتباطية سالبة معنوية.

**الاستنتاج:** استنتجت الدراسة أن هناك تفاوتات في المعرفة والمواقف والسلوكيات فيما يتعلق بصحة الفم بين النساء الحوامل في المناطق الحضرية والريفية ، وأن كلا المجموعتين بحاجة إلى مزيد من التعليم ، لا سيما فيما يتعلق بالوقت المناسب والسلامة لزيارة طبيب الأسنان.



جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة بغداد - كلية طب الأسنان  
قسم أمراض وجراحة ما حول الأسنان



معارف اساليب وسلوكيات وعلاقتها بحالة صحة الفم والفيتامين د3 في  
اللعاب لدى الحوامل في المناطق الحضرية والريفية في قاطع  
الكرخ/محافظة بغداد/العراق

رسالة تقدمت الى مجلس كلية طب الاسنان/جامعة بغداد كجزء من متطلبات نيل درجة  
الماجستير علوم في طب الاسنان الوقائي

من قبل الطالبة

ميمونة طارق عبد

بكالوريوس طب وجراحة الفم والاسنان

بإشراف

الاستاذ المساعد الدكتورة ندى جعفر محمد حسن راضي

دكتوراه فلسفة في طب الاسنان الوقائي

بغداد-العراق