



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



**THE IMPACT OF THE NUTRITIONAL AND
SOCIOECONOMIC STATUS ON THE ORAL
HEALTH STATUS AMONG SECONDARY
SCHOOL STUDENTS AFTER COVID-19
PANDEMIC**

A thesis

Submitted to the council of the College of Dentistry at the University of Baghdad, in partial fulfillment of the requirements for the Degree of Master of Science in Preventive Dentistry

Submitted by
Ahmed Raed Kareem

(B.D.S)

Supervised by
Prof. Dr. Athraa Mustafa Al-Waheb
(B.D.S., M.Sc., Ph.D.) Preventive Dentistry

2023 A.D

1444 A.H

ABSTRACT

Introduction: Oral health as a part of general health is affected by many factors including nutritional and socioeconomic status. The Covid-19 pandemic was recently announced and is having an impact on people's lifestyles and general health

The aims: This study was conducted to evaluate the nutritional and socioeconomic status and their impact on the oral health of secondary school students in Karbala city after Covid-19 Pandemic.

Materials and Methods: The total sample composed of 500 male students at 15 years old selected randomly from the secondary schools in Karbala city. Anthropometric measurements including measurement of the weight and height in order to determine the body mass index (BMI) to assess the nutritional status. Evaluation of the socioeconomic status (SES) by using a questionnaire. Also an information collected about Covid-19 infection and vaccination status. Diagnosis and recording of dental caries were according to the criteria described by WHO, gingival index of Löe and Silness was followed for recording gingival health condition, plaque index of Silness and Löe was used for plaque assessment and Ramfjord index used for calculus measurement.

Results: The medium SES was the highest percentage (43.6%), and the lowest percentage was the low SES level (21.8%), the highest BMI mean in the high SES group (22.297), with no significant differences. The prevalence of dental caries was (95.60%) and caries free students represent (4.40%). Caries prevalence and severity represented by (DMFT) and (DMFS) respectively and the filling(FS) component of the DMF was significantly increased by increasing socioeconomic status (SES), the

ABSTRACT

dental plaque and calculus was not affected by nutritional and the socioeconomic status. Regarding the Gingival health, all subjects have moderate type of gingivitis (1.1-2). The mean of gingival index of the total sample was (1.908), also finding gingivitis is more in low SES group than other groups with a significant difference (0.011), the highest mean of gingival index was belong to the normal weight group (1.923) and its significantly increased in normal weight group. The highest percentage of students was the non-infected with covid-19 (65%) of total subjects, and the highest distribution of the vaccinated students were in the medium and high socioeconomic status, with a significant difference ($p=0.039$). Gingivitis was more in non-vaccinated ones (1.925), with a significant difference ($p=0.027$). The sources of dental knowledge were significantly affected by the socioeconomic status and have a significant impact on the oral health variables. Considering subject's rank in the family, there was a significant differences as concerned with dental caries, filling, DMFS and gingivitis.

Conclusion: This study highlights the need to improve preventive public health programs, improve education about the importance of nutritional status and other factors affecting general health and oral health, and encourage a positive attitude towards dental health. It was also revealed that Covid-19 infection had no significant impact on the oral health variables, and the covid-19 vaccine situation was affected by the Socioeconomic status.

Caries recording criteria(WHO, 2013):

| Dentition status | | | | | | | | | | | | | | | Permanent teeth | | | |
|------------------|------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-------|
| | | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | |
| Crown | (45) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | (60) |
| Root | (61) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | (76) |
| Crown | (77) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | (92) |
| Root | (93) | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | (108) |
| | | 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | |

| Permanent teeth |
|---|
| Status |
| 0 = Sound |
| 1 = Caries |
| 2 = Filled w/caries |
| 3 = Filled, no caries |
| 4 = Missing due to caries |
| 5 = Missing for any other reason |
| 6 = Fissure sealant |
| 7 = Fixed dental prosthesis/crown abutment, veneer, implant |
| 8 = Unerupted |
| 9 = Not recorded |

Coding the dentition status

الخلاصة

المقدمة: تتأثر صحة الفم كجزء من الصحة العامة بالعديد من العوامل بما في ذلك الحالة التغذوية والاجتماعية والاقتصادية. تم الإعلان مؤخرًا عن جائحة كوفيد-19 وله تأثير على أنماط حياة الناس والصحة العامة.

الهدف من الدراسة: أجريت هذه الدراسة لتقييم الحالة التغذوية والاجتماعية والاقتصادية وتأثيرها على صحة الفم لدى طلاب المرحلة الثانوية في مدينة كربلاء بعد جائحة كوفيد-19.

المواد وطرق العمل: تكونت العينة الكلية من 500 طالب في سن 15 سنة اختيروا عشوائيًا من المدارس الثانوية في مدينة كربلاء. القياسات الأنثروبومترية بما في ذلك قياس الوزن والطول من أجل تحديد مؤشر كتلة الجسم لتقييم الحالة التغذوية. تقييم الوضع الاجتماعي والاقتصادي باستخدام استبيان. أيضا معلومات تم جمعها عن عدوى كورونا وحالة التطعيم. تم تشخيص وتسجيل تسوس الأسنان وفقًا للمعايير التي وصفتها منظمة الصحة العالمية ، تم اتباع مؤشر اللثة من Loe and Silness لتسجيل الحالة الصحية للثة ، واستخدم مؤشر الصفيحة الجرثومية المغطية لسطح الاسنان من Loe و Silness لتقييم الصفيحة الجرثومية المغطية لسطح الاسنان واستخدام مؤشر Ramfjord لقياس التكتلات.

النتائج: كانت أعلى نسبة للحالة الاجتماعية-الاقتصادية هي المتوسطة (43.6%) ، وأقل نسبة كانت الحالة الاجتماعية-الاقتصادية المنخفضة (21.8%) ، وأعلى متوسط مؤشر كتلة الجسم في مجموعة الحالة الاجتماعية-الاقتصادية المرتفعة (22.297) ، مع عدم وجود فروق معنوية. بلغ معدل انتشار تسوس الاسنان (95.60%) ونسبة الطلبة الخاليين من التسوس بنسبة (4.40%). تم زيادة انتشار وشدة تسوس الأسنان التي يمثلها (DMFT) و (DMFS) على التوالي ومكون الحشو (FS) من DMF بشكل كبير من خلال زيادة الحالة الاجتماعية والاقتصادية ، ولم تتأثر الصفيحة الجرثومية المغطية لسطح الاسنان والتكتلات بالحالة التغذوية والحالة الاجتماعية والاقتصادية. فيما يتعلق بصحة اللثة ، كل الأشخاص لديهم نوع معتدل من التهاب اللثة (1.1-2). كان متوسط مؤشر اللثة للعينة الكلية (1.908) ، كما أن وجود التهاب اللثة كان أكثر في مجموعة الحالة الاجتماعية والاقتصادية المنخفضة مقارنة بالمجموعات الأخرى مع وجود فرق معنوي (0.011) ، وكان أعلى متوسط لمؤشر اللثة ينتمي إلى مجموعة الوزن الطبيعي (1.923) وزاد بشكل ملحوظ في مجموعة الوزن الطبيعي. كانت أعلى نسبة من الطلاب غير مصابين بكوفيد-19 (6519%) (من مجموع العينات ، وكان أعلى توزيع للطلاب الملقحين في الحالة الاجتماعية والاقتصادية المتوسطة والعالية ، مع وجود فرق معنوي (0.039) . كان التهاب اللثة أكثر في غير الملقحين (1.925) ، مع اختلاف معنوي (0.027). تأثرت مصادر معرفة طب الأسنان بشكل كبير بالحالة الاجتماعية والاقتصادية وكان لها تأثير كبير على متغيرات صحة الفم. بالنظر إلى رتبة الشخص في الأسرة ، كان هناك اختلافات كبيرة فيما يتعلق بتسوس الأسنان ، والحشو ، شدة التسوس والتهاب اللثة.

الاستنتاج: تسلط هذه الدراسة الضوء على الحاجة إلى تحسين برامج الصحة العامة الوقائية ، وتحسين التعليم حول أهمية الحالة التغذوية والعوامل الأخرى التي تؤثر على الصحة العامة وصحة الفم ، وتشجيع الموقف الإيجابي تجاه صحة الأسنان. كما تم الكشف عن عدم وجود تأثير معنوي لعدوى كوفيد-19 على متغيرات صحة الفم، وتأثر وضع لقاح كوفيد-19 بالحالة الاجتماعية والاقتصادية.



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بغداد
كلية طب الأسنان



تأثير الحالة التغذوية والاجتماعية-الاقتصادية على صحة الفم بين طلاب المدارس الثانوية بعد وباء كوفيد - 19

رسالة مقدمة الى مجلس كلية طب الاسنان في جامعة بغداد كجزء من
متطلبات نيل شهادة الماجستير في طب الاسنان الوقائي

قدمت من قبل

احمد رائد كريم

بكالوريوس طب وجراحة الفم والأسنان

بإشراف

أ.د. عذراء مصطفى الوهب

بكالوريوس طب وجراحة الفم والأسنان

ماجستير في طب الاسنان الوقائي

دكتوراه في طب الاسنان الوقائي