

University of Mosul

College of Dentistry



Oral Health Status in Relation to Body Mass Index among School Children Aged 7-10 Years in Mosul City

A Thesis Submitted by

Hadeel Abdullah Yaseen Al-Hamdany

To

The Council of College of Dentistry

University of Mosul

As a Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of

Master of Science in Preventive Dentistry

Supervised by

Assistant Professor

Saher Sami Gasgoos

2024 A.D.

1445 A.H.

Abstract

Aims: The aims of this study was to investigate the correlation between oral health status and body mass index (BMI) in schoolchildren residing in Mosul city.

Materials and Methods: The present cross-sectional study was conducted on a sample of 300 school students 7-10 years old (mixed dentition). The study assessed the clinical characteristics, which is the Decayed, Missing, and Filled Teeth (DMFT) for permanent teeth, decayed, missing, and filled teeth (dmft) for primary teeth, plaque index (PI) and gingival index (GI). After adjusting for age, gender, height, and weight, the BMI-age percentiles were determined using the BMI Percentile Calculator for Child and Teen. Based on these percentiles, children were categorized into underweight, normal weight, overweight, or obese. In the statistical analysis The Kruskal-Wallis Test was employed to examine the variations between categorical variables in the statistical study.

Results: The prevalence of dental caries in primary dentition was found to be 80.33%, whereas in permanent dentition it was 50.33%. The mean values for DMFT and dmft were determined to be 0.6 and 1.48, respectively. The majority of children affected by caries were found to be in the obesity and overweight category, followed by those with normal weight, while the lowest proportion was observed among underweight children. The mean results for PI and GI were shown to be greater in children with obesity.

Conclusion: The findings indicate variations in the occurrence of dental caries across different subgroups of children based on their BMI-age percentiles. This study concluded that there was direct relationship

between the BMI and caries, plaque and periodontal diseases in obese children.

Keywords: Body Mass Index (BMI), Oral Health, Plaque Index (PI), Gingival Index (GI).



جامعة الموصل
كلية طب الأسنان

العلاقة بين صحة الفم ومؤشر كتلة الجسم عند اطفال
المدارس الذين تتراوح اعمارهم من 7-10 سنوات في
مدينة الموصل

رسالة تقدمت بها

هديل عبدالله ياسين الحمداني

الى مجلس كلية طب الأسنان / جامعة الموصل

كجزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير علوم

في طب الاسنان الوقائي

بإشراف

الاستاذ المساعد

ساهر سامي كصكوص

الخلاصة

أهداف الدراسة: الهدف من هذه الدراسة هو دراسة العلاقة بين حالة صحة الفم ومؤشر كتلة الجسم بين أطفال المدارس المقيمين داخل مدينة الموصل.

المواد وطرائق العمل: أجريت هذه الدراسة المقطعية على عينة مكونة من 300 طالب مدرسة تتراوح أعمارهم بين 7-10 سنوات (أسنان مختلطة). قامت الدراسة بتقييم الخصائص السريرية، تحليل انتشار التسوس باستخدام مؤشر انتشار تسوس الاسنان الدائمة (DMFT) والاسنان اللبنية (dmft)، مؤشر الصفيحات الجرثومية (PI) ومؤشر التهاب اللثة (GI). بعد ضبط العمر والجنس والطول والوزن، تم تحديد النسب المئوية لمؤشر كتلة الجسم للعمر باستخدام حاسبة النسبة المئوية لمؤشر كتلة الجسم للأطفال والمراهقين. وبناء على هذه النسب المئوية، تم تصنيف الأطفال إلى نقص الوزن، الوزن الطبيعي، الوزن الزائد، أو السمنة. في التحليل الإحصائي تم استخدام اختبار كروسكال واليس لفحص الاختلافات بين المتغيرات الفئوية في الدراسة الإحصائية.

النتائج: تبين أن معدل انتشار التسوس في الأسنان اللبنية 80.33% ، في حين أن معدل انتشاره في الأسنان الدائمة بلغ 50.33% . وُحدت القيمتان المتوسطتان لـ DMFT و dmft على أنهما 0.6 و 1.48 على التوالي. وتبين أن غالبية الأطفال المصابين بالتسوس من فئة البدانة والوزن الزائد، يليهم الأطفال ذوو الوزن الطبيعي، في حين لوحظت أدنى نسبة بين الأطفال ناقصي الوزن. وتبين أن معدل مؤشر الصفيحات الجرثومية (PI) ومؤشر التهاب اللثة (GI) أكبر بين الأطفال المصابين بالسمنة.

الاستنتاج: تشير النتائج إلى وجود تفاوت في حدوث حالات التسوس بين المجموعات المختلفة من الأطفال. ضمن جميع القيود المفروضة على هذه الدراسة، تبين أنه توجد علاقة مباشرة بين زيادة الوزن والتسوس وأمراض اللثة عند الأطفال.