

University of Mosul  
College of Dentistry



**Oral Health Status, Treatment Needs and  
Hematological Features in  $\beta$ -Thalassemic  
Major Patients in Mosul City  
(A cross Sectional Comparative Study)**

A Thesis Submitted

**By**

**Reem Raad Ali Hussein AL-Bajari**

To

The Council of College of Dentistry

University of Mosul

As a Partial Fulfillments of the Requirements

For the Degree of Master of Science

In

Preventive Dentistry

**Supervised**

**By**

**Assit. Prof. Dr.**

**Rayia Jasim Al-Naimi**

**ABSTRACT**

**Abstract:** The study was conducted to determine the oral health status, dental treatment needs in  $\beta$ -Thalassemic major patients in comparison with healthy individuals. The relation of hemoglobin percentage, blood groups with dental caries in  $\beta$ -Thalassemic major patients was studied. Moreover, oral hygiene and gingival condition of  $\beta$ -Thalassemic major patients in comparison with healthy individual's ones were studied also.

**Materials and Methods:** The sample consisted of (802) individuals (401) for  $\beta$ -Thalassemic major patients and (401) for healthy individuals. The ages of the both samples were divided according to their age into 6 age groups, the clinical examination for the dentition status was performed as recommended by the World Health Organization (2013), while the dental treatment needs were assessed according to World Health Organization (1997). Dental plaque, dental calculus and gingival condition was measured according to previous authorized methods.

**Results:**  $\beta$ -Thalassemic major patients tended to have a worse oral health status compared to healthy ones with significant difference of dental caries experience and higher treatment needs. A weak inverse correlation existed between hemoglobin percentage and dental caries, highest mean of DMFT values were in blood group B followed by O, A and least mean DMFT was found in type AB, also plaque and calculus in addition to gingivitis were greater in  $\beta$ -Thalassemic major patients compared to the healthy individuals.

**Conclusions:** Oral health status of  $\beta$ -Thalassemic major patients had a worse condition compared with the healthy individuals,  $\beta$ -Thalassemic major patients need more aggressive dental treatment needs thus affecting their life quality.

---

---

## ABSTRACT

---

---

Dental caries and periodontal diseases are preventable if we intervene at early stages, so more focus on preventive programs for  $\beta$ -Thalassemic major patients should be considered and also treating the early stages of the disease to prevent further complications.



جامعة الموصل  
كلية طب الأسنان

الحالة الصحية الفموية، الحاجات العلاجية والخواص  
الدموية لمرضى التلاسيميا – ب في مدينة الموصل  
(دراسة مقطعية عرضية مقارنة)

رسالة تقدمت بها

ريم رعد علي حسين البجاري

إلى

مجلس كلية طب الأسنان

جامعة الموصل

كجزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في

طب الأسنان الوقائي

بإشراف

أ.م.د. ريا جاسم النعيمي

## الخلاصة

**المقدمة:** أجريت الدراسة بغية تحديد الحالة الصحية الفموية لمرضى التلاسيميا ب ومقدار التسوس السني والحاجات العلاجية مقارنةً بالأصحاء وكذلك لمعرفة علاقة هيموغلوبين الدم وفصيلة الدم بالتسوس السني لدى هؤلاء المرضى فضلاً عن صحة الفم وكمية القلح والصفائح الجرثومية وصحة اللثة ما حول الأسنان وعلاقتها بالمرض.

**المواد وطرائق العمل:** تكونت العينة من (802) مريض (401) لمرضى التلاسيميا-ب و(401) للأصحاء، وقد قُسمت العينتين الى 6 فئات عمرية. باعداد متساوية بين الذكور والاناث، وقد سجلت المعايير بالنسبة لشدة التسوس حسب منظمة الصحة العالمية (2013) و مقياس الحاجات العلاجية حسب منظمة الصحة العالمية (1997). اما بالنسبة للمقاييس اللثوية: مقياس الصفيحة الجرثومية ومقياس شدة التهاب اللثة ومقياس شدة التكلس حسب الطرق السابقة المصرح بها .

**النتائج:** أظهرت النتائج سوء الحالة الصحية الفموية لمرضى التلاسيميا التي تظهر من خلال المؤشر العالي لتسوس الأسنان والحاجات العلاجية. فضلاً عن الحالة الصحية المتدنية بالنسبة للثة ما حول الأسنان والتي تزداد مع زيادة العمر وكذلك اظهرت الدراسة وجود علاقة ولكن ضعيفة بين هيموغلوبين الدم وتسوس الأسنان وقد أظهرت أيضاً أن مؤشر التسوس عالي لدى مرضى التلاسيميا من فصيلة الدم B يليه فصيلة الدم O وأخيراً فصيلة الدم AB , بالنسبة للصفائح الجرثومية، القلح ومرض اللثة ما حول الاسنان أيضاً كان عالياً لدى مرضى التلاسيميا ب مقارنةً بالأصحاء.

**الاستنتاجات :** ضمن الامكانيات المحدودة للدراسة والتي أظهرت سوء الصحة الفموية والسنية لمرضى التلاسيميا-ب مقارنةً بالأصحاء وأن الحاجات العلاجية لهم كانت عالية، يعد التسوس وامراض اللثة من الأمراض التي يمكن الوقاية منها، إذا كان التداخل في المراحل الاولى، فلذلك يجب التركيز على البرامج الوقائية لمرضى التلاسيميا ب فضلاً عن معالجة المرضى في المراحل الأولى لمنع المضاعفات.