



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



# **SUCCESS OF DENTAL IMPLANTS RELATED TO ORAL HEALTH STATUS AND IMPACT PROFILE**

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

**Modar Abdul Abbas Fedik**

B.D.S.

Supervised by

**Prof. Dr. Ban Sahib Diab**

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

**2023 A.D.**

**1444 A.H.**

## **Abstract**

**Introduction:** An indicator of an implant's clinical immobility, which is a need for osseointegration, is called implant stability. Periotest®M is a reliable tool for assessing implant stability. The stability of the implant relates directly with the quantity of teeth that are effectively loaded. Implant stability is associated with oral health. The concept that difficulties with oral health might lead to other medical issues informs discussions of quality of life in relation to oral health. The purpose of this study was to assess the influence of dental implant success rates on various parameters of oral health status and quality of life.

**Materials and methods:** The sample included 103 healthy participants with age ranged from (20-60) rehabilitated with a dental implant, in function for at least six months pooled from public specialized dental centers in Baghdad. Decay, missing and filled Index and Community Periodontal Index according to the world health organization for the year 2013 were used to evaluate the caries experience and periodontal condition of the participant. Mobility of implant evaluated by Periotest M ® device. Oral Health Impact Profile questionnaire employed to measure oral health quality of life.

**Results:** Only 8.74% of the sample showed  $\geq 10$  of Periotest value as females showed a lower percentage of failure .Percentage of the decayed surfaces found higher at lower level of stability, and the percentage for the filled surface found to be decreased with increasing in the mobility of implants. The percentage of patients with  $>5$  functional tooth unit decrease with increase implant mobility, in addition the result revealed a positive relation between increase the number of implants and the Periotest value. 62.14% of the patients had bleeding on probing as female had significantly higher mean values however, patients with higher mean bleeding on probing was found

## الخلاصة

المقدمة: أكثر غرسات الأسنان استخدامًا هي الغرسات الداخلية. يُطلق مصطلح استقرار الزرعة على عدم الحركة السريرية للغرسة، وهو يعتمد على تكامل نمو العظام حول الزرعة بدون أي نسيج آخر . Periotest® M هي أداة موثوقة لتقييم استقرار الغرسة. ثبات الغرسة يرتبط مباشرة بكمية الأسنان التي يتم تحميلها بشكل فعال. غالبية إصلاحات الغرسات تقريبًا لها اتصال مفتوح مع الأسنان الطبيعية حولها ، مما يزيد من احتمالية ركود الطعام وإنشاء تجاويف الأسنان. يرتبط استقرار الزرع بصحة دواعم السن. إن مفهوم أن الصعوبات في صحة الفم قد تؤدي إلى مشاكل طبية أخرى يسترشد بها في المناقشات حول نوعية الحياة فيما يتعلق بصحة الفم. مؤشر الإبلاغ الذاتي عن عدم الراحة والخلل الوظيفي والضعف الناجم عن اضطرابات الفم هو ملف التأثير الصحي عن طريق الفم.

المواد والطرق: تضمنت العينة مشاركين أصحاء أُعيد تأهيلهم بغرسة أسنان، تعمل لمدة ستة أشهر على الأقل. مؤشر الاضمحلال والفقدان والملء ومؤشر دواعم السن المجتمعي وفقا لمنظمة الصحة العالمية لعام 2013، المستخدم لتقييم تجربة التسوس وحالة دواعم السن لدى المشارك. تم تقييم حركة الزرع بواسطة جهاز Periotest M®. استبيان ملف تعريف تأثير صحة الفم المستخدم لقياس نوعية الحياة الصحية عن طريق الفم.

النتائج: وجد الباحثون أن 8.74% فقط من العينة  $\leq 10$  من قيمة Periotest. أظهرت الإناث نسبة أعلى من الفشل. وجد نسبة الأسطح المتحللة أعلى عند مستوى أقل من الاستقرار، وتظهر النسبة المئوية للسطح المملوء انخفاضًا مع زيادة حركة الغرسات. تنخفض النسبة المئوية للمرضى الذين يعانون من  $< 5$  وحدة أسنان وظيفية مع زيادة الحركة، بالإضافة إلى أن النتيجة كشفت عن علاقة إيجابية بين زيادة عدد الغرسات وقيمة Periotest. 3.88% من العينة لديها دواعم صحية بينما 62.14% يعانون من نزيف أثناء التحقيق. نظرًا لأن متوسط قيم الذكور للموقع الصحي أعلى بكثير من الأنثى، فقد تم العثور على نتيجة معاكسة فيما يتعلق بالنزيف أثناء التحقيق، ومع ذلك، تم العثور على المرضى الذين يعانون من نزيف متوسط أعلى أثناء التحقيق في أسوأ مستوى من مجموعة الاستقرار.

الاستنتاج: خلصت الدراسة إلى أن استقرار الغرسة يتأثر بشكل كبير بعدد الغرسات التي يتم إدخالها في المريض، زيادة الأسطح المتحللة المبلغ عنها في أسوأ مستوى من الاستقرار. كان لدى المرضى الذين لديهم  $< 5$  وحدات أسنان وظيفية استقرار أفضل في غرسات الأسنان من غيرها على الرغم من أن النتيجة ليست كبيرة. لم يتأثر استقرار زراعة الأسنان بشكل كبير بالحالة الصحية للدواعم السنية على الرغم من أن أعلى متوسط مواقع النزيف في التحقيق أبلغت عن أسوأ مستوى من

الاستقرار. ومع ذلك، وجدت النتائج أن الذكور يتمتعون بصحة دواعم السن أفضل بكثير من الإناث دون أي تأثير كبير على أعمارهم. العمر والجنس عاملان مهمان يؤثران على نوعية حياة المريض. تظهر الإناث مستوى أعلى من التأثير على نوعية الحياة من نظرائهم الذكور، فيما يتعلق بالعمر، يبدو أن هناك علاقة عكسية مع نوعية الحياة.

in the worst level of stability group. Also regarding the caries status, females shows higher mean concerning the decayed surfaces than males, opposite findings were recorded regarding the missing surface level, a significant difference in which females shows a higher mean regarding the filled surface and DMFS means, overall the DMFT mean was higher for females.

**Conclusion:** Utilizing implant stability as a success indicator, the study concluded that with the increase in the number of functional tooth units ( $\geq 5$ ) better stability of the implant is anticipated. Implant stability is significantly affected by the number of implants placed to rehabilitate a patient. The periodontal health of the remaining teeth seems to have an impact on the level of implant stability, in which the study concluded that with an increase of the bleeding on the propping score for the patient, a decrease in implant stability is anticipated. Furthermore, the study concluded that the carious status of all other natural teeth had a role in the level of implant stability which with the increase of the decayed surface means a decrease in the implant stability is noticed. Even though the results were not significant, it indicates that regarding the quality of life, patients with a better level of implant stability reported lower oral health quality of life total scores.



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



## نجاح زروعات الاسنان وعلاقته بحالة صحة الفم وملف تأثير صحة الفم

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

مضر عبدالعباس فضيخ

بكالوريوس طب وجراحة الفم والاسنان

الاستاذ الدكتورة بان صاحب نياب

بكالوريوس في طب وجراحة الفم والاسنان

دكتورة في علوم طب الاسنان الوقائي