

Republic of Yemen
Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Science and Technology
Deanship of Postgraduate Studies and Scientific Research



Bacteremia After Orthodontic Separators Placement
in Orthodontic Patients
A Randomized Clinical Trial

A Thesis Submitted by
Najla Abdullrazzaq Ayedh Shalan Al-Qamesh

To
The Council of Postgraduate Studies and Scientific Research,
in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master Degree of
Dental Sciences in Orthodontics

Supervisor
Dr. Ramy Abdul Rahman Ali Ishaq

Assistant Professor of Orthodontics
Sana'a University

September, 2024AD

Sana'a

Rabi I, 1446AH



Bacteremia After Orthodontic Separators Placement in Orthodontic Patients: A Randomized Clinical Trial

Abstract

The purpose of this study was to detect the occurrence of bacteremia following the placement of orthodontic separators in 2 groups of patients treated with orthodontic fixed appliances with and without the use of mouthwash. A total of 40 patients (12 males and 28 females with age from (17-35 years) receiving orthodontic treatment were selected from dental clinic at the University of Science and Technology Hospital, Sana'a, Yemen. For both groups, pre- and post-operative venous blood samples were obtained from the participants by the aseptic technique. Aspiration was done immediately before (control sample) and 5 minutes from placement of the orthodontic separators (study sample). Participants in group A were started with aspiration the pre-operative blood sample then the orthodontic separators were placed then after 2-5mins the post-operative blood sample were aspirated. Participants in group B were requested to rinse with chlorhexidine mouth wash before the pre-operative blood sample aspiration. The blood samples were monitored with an automated detection system for aerobic and anaerobic samples. The detection continued for 8 days. The study results revealed that all blood samples recorded negative bacteremia at baseline (except one was excluded) and following placement of separator. The laboratory findings of the tested blood samples were all negative for bacteremia. The study concluded that it may be stated that orthodontic separator placement is not a causative factor of bacteremia.

Candidate

Najla Abdullrazzaq Ayedh
Shalan Al-Qamesh

Supervisor

Dr. Ramy Abdul Rahman Ali Ishaq
Assistant Professor of Orthodontics
Sana'a University

September, 2024AD

Sana'a

Rabi I, 1446AH



الجمهورية اليمنية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة العلوم والتكنولوجيا
عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

تجرثم الدم بعد وضع الفواصل السنّية عند مرضى تقويم الأسنان: دراسة سريرية
عشوائية

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر وضع الفواصل البلاستيكية التقويمية في إحداث تجرثم الدم، وتم اختيار مجتمع الدراسة من مرضى الأسنان بغرض العلاج بتقويم الأسنان الثابت في قسم الأسنان في مستشفى جامعة العلوم والتكنولوجيا الجمهورية اليمنية، وتم أخذ عينات دم للمرضى قبل وبعد وضع الفواصل التقويمية في الدراسة. واعتمدت على جهاز فحص نسبه نمو البكتيريا ثلاثي الأبعاد باستخدام حاويات خاصه لاستكشاف البكتيريا الهوائية واللاهوائية كأداة رئيسية لجمع البيانات، وتم استخدام مضمضه فمويه لنصف مجموع العينة لدراسة أثر استخدام المضمضة الفموية في التقليل من نمو البكتيريا كدراسة ثانويه للبحث ولتحقيق أهداف الدراسة، وبعد إجراء عملية التحليل لبيانات الدراسة، توصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: عدم وجود نمو بكتيري هوائي أو لاهوائي ناتج عن وضع الفواصل السنّية البلاستيكية التقويمية مع مجموعة المرضى الذين استخدموا المضمضة الفموية قبل وضع الفواصل السنّية أو مع المرضى الذين لم يستخدموا المضمضة الفموية.

الطالبة

المشرف

نجلاء عبد الرزاق عايض شعلان القمش

د. رامي عبدالرحمن علي إسحاق

أستاذ تقويم الأسنان المساعد
جامعة صنعاء

سبتمبر، 2024م

صنعاء

ربيع الأول، 1446هـ



الجمهورية اليمنية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة العلوم والتكنولوجيا
عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

تجرثم الدم بعد وضع الفواصل السنية عند مرضى تقويم الأسنان دراسة سريرية عشوائية

رسالة مقدمة من الطالبة
نجلاء عبد الرزاق عايض شعلان القمش

إلى
مجلس الدراسات العليا والبحث العلمي وهي جزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير في
علوم طب الأسنان - تقويم الأسنان والفكين

المشرف
د. رامي عبدالرحمن علي إسحاق
أستاذ تقويم الأسنان المساعد
جامعة صنعاء