

تأثير عملية تخريم العظم باستخدام أداة البيزو على ثبات القواطع السفلية بعد
علاج تقويم الأسنان: تجربة سريرية عشوائية

د. مروة فهمي عربي سقاط

بإشراف:

أ.د. علي حبيب الله أكبر

د. مها احمد باهمام

المستخلص

الأهداف: الهدف من هذه الدراسة التحقق من تأثير عملية تشريط العظم باستخدام أداة البيزو على ثبات القواطع السفلية بعد تقويم الأسنان ومقارنتها بتأثير عملية قطع دواعم السن و المثبت الاعتيادي.

المواد المنهجية: اجمالي ٣٩ مريض تم جمعهم بعد انتهاء علاج تقويم الاسنان وقد تم تقسيمهم بشكل عشوائي الى ثلاثة مجموعات المجموعة الاولى استخدمو أداة البيزو على القواطع السفلية والمجموعة الثانية اجروا عملية قطع دواعم الاسنان والمجموعة الاخيرة ارتدت المثبت الاعتيادي فقط. قمنا بإجراء العمليتين بعد اسبوعين من ازالة الحاصرات الخاصة بتقويم الاسنان. تمت ازالة المثبتات الدائمة من الثلاث مجموعات بعد مرور ٦ اشهر من انتهاء التقويم مع إعطاء المثبت المتحرك للمجموعة الثالثة فقط. تمت جدولة مواعيد المتابعه بعد ٦ اشهر مع اخذ طبعات للمرضى في كل زيارة. قبل العلاج (T1), بعد ستة أشهر من العلاج (T2) وبعد سنة من العلاج (T3). عامل ازدحام الاسنان و المسافة بين الانياب السفليه تم قياسها بواسطة جهاز الفرجار الالكتروني لطبعة المريض.

نتائج البحث: أظهرت جميع المجموعات توافقها بالنسبة للعمر, الجنس, مقدار الازدحام والمسافة بين الانياب السفلية قبل تقويم الاسنان. لا يوجد تغير ملحوظ في كمية تزامم الأسنان والمسافة بين الانياب السفلية بين الثلاث مجموعات بعد مرور ٦ اشهر

الخلاصة: استخدام اداة البيزو يساعد في المحافظة على ثبات القواطع السفلية بنفس تأثير عملية قطع دواعم السن وتأثير المثبت المتحرك بعد تقويم الاسنان لمدة قصيرة .

**Effect of Piezoelectric Alveolar Decortication on Post-
Orthodontic Lower Incisors Stability:
A Randomized Controlled Clinical Trial**

By

Marwa Fahmi Arabi Saqat, BDS

Supervised by

Prof. Ali Habiballah Hassan, BDS, MSc, PhD

Dr. Maha Bahammam, BDS, MSc, PhD

ABSTRACT

Aim: To assess the effect of Piezocision on post-orthodontic lower incisors stability as compared to fiberotomy and conventional Hawley retainers.

Materials: 39 patients who just finished orthodontic treatment and had good quality orthodontic models (before and after treatment) were randomly divided into 3 groups; piezocision group (PG) (n=13), fiberotomy group (FG) (n=12) and a control group (CG) (n=14) (removable retainer). At debonding, lower anterior teeth were retained by fixed retainer (3-3) for 6 months in all the study groups. Piezocision and fiberotomy procedures were performed two weeks after debonding in the PG and FG respectively. Patients were then followed for another 6 months out of retention except for the control group. Lower Irregularity Index (IR) and Inter-canine width (ICW) were measured on models using digital caliper at three time periods; T1: pre-treatment, T2: 6-month post-retention, T3: 1-year post-retention. Data were analyzed and group comparison was conducted using Chi-square, One-way ANOVA and Post hoc tests. The significance level was set at $p < 0.05$.

Result: Groups were matched for age, gender, and T1: IR & ICW ($p > 0.05$). Out of the 39 patients recruited, 1 patient in the PG discontinued treatment. Results showed that the IR increased from post-retention 6 months to one year for all groups; CG (-1.05 ± 1.02), FG (-1.37 ± 1.89) and PG (-0.52 ± 0.72), while the ICW decreased in the CG (0.61 ± 0.84), FG (0.24 ± 0.38) and PG (0.44 ± 1.15). No significant differences in IR & ICW changes were found between the three groups ($p > 0.05$).

Conclusion: Piezocision for post orthodontic retention is as effective as fiberotomy and removable retainer in the short term.