

## 9 الملخص:

### 9.1 ملخص البحث باللغة العربية:

تقييم فعالية تقنية الإرجاع اللاحتكاكي اللامرئي مقابل الإرجاع اللاحتكاكي التقليدي في إرجاع الأسنان الأمامية العلوية ككتلة واحدة بالمشاركة مع إرساء هيكلي في حالات الصنف الثاني نموذج أول من سوى الإطباق: تجربة مضبوطة معشاة

#### المقدمة:

يحتاج إرجاع الأسنان الأمامية في الحالات التي تتضمن قلع وحدات سنوية إلى الكثير من الضبط من حيث إجراءات الإرساء وضبط حركتها بالاتجاهين السهمي والعمودي بالإضافة إلى المعرفة الكاملة لجميع التقنيات الميكانيكية في الإرجاع للحصول على حركة مثالية للأسنان الأمامية كما تحتاج فترة زمنية طويلة لمدة سنتين على الأقل مما يجعل المرضى البالغين يرفضون أو يؤخرون المعالجة التقويمية لأسباب تجميلية واجتماعية بسبب شكل الحاصرات المعدنية في التقويم الثابت التقليدي مما دفع التوجه نحو أجهزة تقويمية تحقق الناحية الجمالية مع المحافظة على فعالية المعالجة. انطلاقاً من ذلك لا بد من إجراء العديد من الأبحاث لاختيار التقنية التجميلية المناسبة لضبط الأسنان الأمامية أثناء إرجاعها.

#### المواد وطرائق البحث:

تألفت عينة البحث من 45/ مريضاً بالغاً (11 ذكراً و34 أنثى)، تراوحت أعمارهم بين (17.7-24.9) سنة يعانون من بروز الأسنان العلوية وتتطلب معالجتهم قلع للضواحك الأولى العلوية. تم تقسيم العينة عشوائياً إلى ثلاث مجموعات (المرجع ل المضاعف، الإرجاع التجميلي من الناحية الشفوية، الحاصرات الشفوية). تم إجراء صور CBCT لكامل الجمجمة قبل وبعد الإرجاع لإجراء تقييم شعاعي لنوعية الحركة السنوية الحاصلة.

#### النتائج:

أظهرت النتائج إلى وجود اختلاف في تأثير كل من الأجهزة خلال مرحلة إرجاع الأسنان الأمامية العلوية، حيث أدى كل من المرجع ل المضاعف والحاصرات الشفوية إلى حدوث إرجاع أكبر وبفارقٍ جوهري لذرا الأسنان بالمقارنة مع الإرجاع التجميلي من الناحية الشفوية، كما أبدت القواطع الأمامية إمالة حنكية بشكل أكبر في مجموعتي الإرجاع الشفوي مقارنةً مع المرجع ل المضاعف. بالإضافة إلى ذلك أدى إرجاع الأسنان الأمامية إلى امتصاص جوهري في جذورها دون فارقٍ معنوي بين المجموعات الثلاث. ظهر أيضاً بأن معظم المرضى أبدوا ألماً سنياً شديداً في بداية المعالجة لدى المجموعات الثلاث مع عدم وجود فارقٍ معنوي بينها، كما أبدى مرضى

المرجع اللساني أماً أكبر في منطقة اللسان في حين أبدى مرضى مجموعتي الإرجاع الشفوي أماً أكبر في منطقة الشفاه والحدود. أشارت النتائج أيضاً إلى أن المرضى في المجموعات الثلاث عانوا من اضطرابات في اللفظ وصعوبة في البلع ظهرت بشكل أكبر عند مرضى المرجع ل المضاعف، بالإضافة إلى أن المرضى في المجموعات الثلاث عانوا من اضطرابات معتبرة في المضغ استمرت حتى نهاية فترة التقييم. أيضاً أظهرت النتائج وجود صعوبة في إجراءات العناية الفموية في المجموعات الثلاث بالإضافة إلى تسجيل انحصار للأطعمة بشكل أكبر في مجموعتي المرجع ل المضاعف والحاصرات الشفوية، كما تم تسجيل نزف لثوي أكبر في الحاصرات الشفوية

#### الخلاصة:

إنّ استخدام المرجع ل المضاعف يؤدي إلى ضبط أفضل للأسنان الأمامية العلوية أثناء الإرجاع من حيث ضبط الميلان الدهليزي اللساني والسيطرة على الوضعية العمودية لهذه الأسنان.

#### الكلمات المفتاحية:

المرجع ل المضاعف، التصوير المقطعي المحوسب ذو الحزمة المخروطية، الإرجاع الكتلي.

## 9.2 Abstract:

### **Evaluation of the Efficacy of Invisible Frictionless Retraction Technique Versus Conventional Frictionless En-masse Retraction of Upper Anteriors with Skeletal Anchorage in the Treatment of Class II Division 1 Malocclusion: A Randomized Controlled Trial**

#### **Introduction:**

The retraction of the anterior teeth in cases that include extraction of dental units more control in anchorage procedures and teeth movement in sagittal and vertical directions, in addition to full knowledge of all mechanical techniques in teeth retraction to get an ideal movement of the anterior teeth. This treatment also requires a long period of time for at least two years, which makes adult patients refuse or delay orthodontic treatment for cosmetic and social reasons due to the shape of the metal brackets in the traditional fixed orthodontics, which prompted the trend towards orthodontic devices that achieve the aesthetic aspect while maintaining the effectiveness of the treatment. Based on this, a lot of research must be done to choose the appropriate esthetic technique to control the anterior teeth during the retraction.

#### **Materials and Methods:**

The research sample consisted of /45/ adult patients (eleven males and thirty-four females) whose ages ranged between (17.7-24.9) years. The sample was randomly divided into three groups (double J retractor, labial Esthetic retraction, and labial Brackets group). CBCT Full-FOV images have been done before and after en-masse retraction to assess the type of resulting movement.

#### **Results:**

The results have showed that there was a difference in the effect of each device during retraction phase of anterior teeth. Both Double J Retractor and labial Brackets groups have more significant retraction of the upper incisors' apex when compared to the Labial Esthetic Retraction group. The anterior incisors have showed greater lingual tipping in both Esthetic and Labial Brackets groups than what was recorded in the Double J Retractor group. In addition, the retraction of anterior teeth resulted in a significant root resorption and no significant differences were detected. between these three groups.

In this study, most patients have showed severe dental pain at the beginning of treatment in the three groups, with no significant difference between them. Patients of Double J Retractor showed more pain in the tongue area, while patients of labial Esthetic retraction and Labial Brackets groups showed more pain in lips and cheeks area. The results also indicated that the patients in the three groups suffered from speech disturbances and swallowing difficulty, which appeared more in patients with Double J Retractor. In addition, patients in the three groups suffered from significant chewing disorders that persisted until the end of the evaluation period. Also, the results showed that there was difficulty in oral care procedures in the three groups. In addition, patients of the Double J Retractor and the Labial Brackets recorded more food restriction, and there was more gingival bleeding recorded in the Conventional Labial Retraction.

#### **Conclusion:**

The use of Double J Retractor result in better control of anterior teeth during retraction

#### **Key words:**

Double J retractor, Cone beam computed tomography, En-masse retraction.