الخـلاصة

Abstract

دراسة فعالية الشد بين الفكي المرسى هيكليا بالصفيحات في معالجة حالات الصنف الثالث الهيكلي باستخدام مستويات مختلفة من القوة التقويمية

الملخص

خلفية البحث: تعتبر معالجة الصنف الثالث واحدة من أعقد المعالجات في الممارسة السريرية. وعلى الرغم من فعالية العديد من الأجهزة كالقناع الوجهي والأجهزة الوظيفية في تصحيح الخلل الهيكلي لدى المرضى في طور النمو إلا أن تأثيرها الهيكلي يبقى محصورا في مرحلة الإطباق المؤقت وبداية الإطباق المختلط، ولدى تجاوز العمر المناسب للمعالجة قد نضطر للتمويه السني السنخي أو حتى للجراحة التقويمية في الحالات الأشد، حديثا ظهر استخدام الإرساء الهيكلي في المعالجات التقويمية، والذي يمكن استخدامه في المعالجة الهيكلية للصنف الثالث في الأعمار الأكبر (نهاية الإطباق المختلط وبداية الدائم).

هدف البحث: يهدف البحث لتقييم التغيرات الهيكلية والسنية السنخية والنسج الرخوة الناتجة عن معالجة تراجع الفك العلوي باستخدام الشد المطاطي – صنف ثالث- المعتمد على صفيحات الإرساء الهيكلي باستخدام قوى خفيفة الشدة بالمقارنة مع الشد المطاطي بين الفكي المرسى هيكليا باستخدام قوى متوسطة الشدة.

المواد والطرائق: لقد كانت عينة البحث مؤلفة من 20 مريض لديهم صنف ثالث هيكلي. تم تقسيم المرضى وفقا لطريقة المعالجة إلى مجموعتين، كل مجموعة مؤلفة من 10 مرضى، المجموعة الأولى (10) مرضى تتراوح أعمارهم بين (10 و15 سنة) تمت معالجتهم باستخدام الشد المطاطي بين الفكي المرسى هيكليا باستخدام قوى خفيفة الشدة، المجموعة الثانية مؤلفة من (20) مريضا تتراوح أعمارهم بين (10 و15) سنة وتمت معالجتهم باستخدام الشد المطاطي بين الفكي المرسى هيكليا باستخدام قوى متوسطة الشدة.

تم إجراء صورة سيفالومترية جانبية لكل مريض قبل تطبيق الجهاز (T0)، وصورة سيفالومترية جانبية ثانية (T1) بعد الحصول على بروز 1 ملم. تمت دراسة هذه الصور من خلال قياس مجموعة من الأبعاد والزوايا وبعد ذلك تم حساب القيم المتوسطة والانحراف المعياري لكل متغير لكل مجموعة قبل وبعد المعالجة و المقارنة بينهما باستخدام اختبار t-student للعينات المستقلة ودراسة دلالة الفروق بين المجموعتين باستخدام اختبار تحليل التباين وذلك عند مستوى الدلالة 0.05.

النتائج: أبدت النتائج حدوث تحسن في العلاقات الفكية في المستوى السهمي في كلا التقنيتين المستخدمتين لتصحيح الصنف الثالث الهيكلي، الشد المطاطي بين الفكي المرسى هيكليا باستخدام قوى متوسطة الشدة و الشد المطاطي بين الفكي المرسى هيكليا باستخدام قوى خفيفة الشدة، حيث التحسن كان أكبر في مجموعة الشد المطاطي بين الفكي المرسى هيكليا باستخدام قوى متوسطة الشدة إلا أن الفرق لم يكن جوهريا، في حين كان الشد المطاطي بين الفكي المرسى هيكليا باستخدام قوى خفيفة الشدة أفضل في السيطرة على البعد العمودي للوجه من الشد المطاطي بين الفكي المرسى هيكليا باستخدام قوى متوسطة الشدة.

الاستنتاجات: يمكن اعتبار تقنية الشد المطاطي المعتمد على صفيحات الإرساء الهيكلي طريقة فعالة في معالجة الصنف الثالث وخاصة لدى المرضى الذين تجاوزوا العمر المناسب للمعالجة بالطرق الأخرى. كما أن الشد المطاطي بين الفكي باستخدام قوى شد خفيفة أفضل في السيطرة على البعد العمودي للوجه وبالتالي يمكن القول أنه يستطب لدى مرضى الصنف الثالث مع زيادة في البعد العمودي أو نموذج نمو طبيعي للوجه.

كلمات مفتاحية: صنف ثالث هيكلي، صفيحات الإرساء الهيكلي، جر الفك العلوي المرسى هيكليا، الشد المطاطي بين الفكي، مطاط الصنف الثالث.

The Efficiency of Skeletal Anchored Intermaxillary Traction with Miniplates in Treating Skeletal Class III Using Different Levels of Orthodontic Force

Abstract

Background: Treating Class III malocclusion is on of the most complex problems in orthodontic practice. Although the effectiveness of treatment methods like facemask and functional appliances in correction the maxillary deficiency in growing patients, Its effect remains limited to the deciduous or early mixed dentitions. After this age, we may have to dentoAlveolary compensate (orthodontic camouflage) or orthognathic surgery. Recently, The use of bone – Anchorage had appeared in orthodontic treatments, And it can used in treatment of Calss III malocclusion in the .late mixed or permanent dentition

Aim of the study: The purpose of this study was to evaluate the Skeletal, Dental and soft tissues changes after treatment of Class III malocclusion resulted of maxilla retrognathic by elastic forces (ClassIII Elastic) based on Skeletal Anchorage miniplates using low levels of of elastic force compared with intermaxillary traction .with miniplates using medium fore of elastic

Materials and methods: The research sample was consisted of 20 patients who have Skeletal Class III malocclusion. the patients were devided due to applied protocol into two groups , each on includes 10 patients , the first group includes 10 patients who are between (9-14) years old and they were treated by using Skelatal anchored intermaxillary traction with miniplates and low level of elastic force , The second group was consisted of 20 patients who are between (9-14) years old and they were treated by using Skelatal anchored intermaxillary traction with miniplates .and medium level of elastic force

Cephalometric Radiographs before the application of the device (T0), then we took .(another lateral cephalometric radiographs (T1) after the overjetbecomes (1 mm linear and angular cephalometric measurments were proceeded, mean and standard deviation of every variable of each group were calculated before and after the treatment. Paired sample T tests were used to detect changes resulting from the treatment in each group. Then, the differences between groups were studied at the .(level of significance was set at (0.05

Results: the findings showed significant improving in sagittal skeletal relationship in both levels of elastic(light force and medium force) force they were used in correcting skeletal Class III , the improving was better in the group of skeletal anchored intermaxillary traction with miniplates using medium fore of elastic but the difference was not significant between two groups, while the skeletal anchored intermaxillary traction with miniplates using light fore of elastic was better in controlling the vertical dimention than the skeletal anchored intermaxillary traction .with miniplates using medium fore

Conclusions: The Technique of Skelatal anchored intermaxillary traction with miniplates is an effective way to treat skeletal class III malocclusion and especially in children who had overcome the suitable age for treating in the other ways. The skeletal anchored intermaxillary traction with miniplates using light fore of elastic is better in controlling the vertical dimention of face and because of that we can consider it condicated way in class III patients who have an exceeding in vertical .dimention or normal growth pattern of face

Keywords: Skeletal Class III , Skeletal Anchored with miniplates , Bone Anchored .Maxillary Protraction(BAMP) , Intermaxillary Traction , Class III Ealstics