

А.А. Белая
**ПРИМЕНЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ
НА СИСТЕМЕ ЭЛАЙНЕРОВ**

*Научный руководитель: ассист. М.В. Данилюк
Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

А.А. Belaya
**USE OF AUXILIARY ELEMENTS IN TREATMENT ON THE ALIGNER
SYSTEM**

*Tutor: assistant M.V. Daniliuk
Department of Prosthetic Dentistry and Orthodontics
Belarusian State Medical University, Minsk*

Резюме. В данной статье описан способ лечения множественных трем с ротацией клыков верхней челюсти на системе элайнеров с применением эластических тяг, а также проведена оценка эффективности данного метода.

Ключевые слова: элайнер-система, эластические тяги.

Resume. This article describes a method for treating multiple tremas with rotation of the upper jaw canines using an aligner system with elastics, and also an evaluation of the effectiveness of this method was carried out.

Keywords: aligner system, elastics.

Актуальность. На раннем этапе своего существования элайнеры рассматривались только для лечения простых ортодонтических аномалий, однако с развитием компьютерных технологий, изучением биомеханических свойств термопластичного материала, применением различных вспомогательных элементов для увеличения сил, улучшения контроля за желаемыми перемещениями зубов (в том числе их корпусное перемещение и деротация), стало возможным браться за более сложные случаи.

Тремы и ротации зубов – часто встречающиеся аномалии зубочелюстного аппарата. Использование прозрачных капп является одним из популярных способов их устранения на сегодняшний день. Применение «невидимых» элайнеров (clear aligner therapy – CAT) для ортодонтического лечения взрослых стало возможным после появления прозрачных термопластических листов для вакуумной формовки в 1980-е годы. Эти вакуумформирующиеся материалы изначально использовались (и все еще используются) для изготовления ретейнеров. Однако вскоре стало очевидно, что если происходило незначительное смещение зубов, а формованный аппарат был изготовлен так, чтобы подходить к ровной зубной дуге, то он представлял собой уже не ретейнер, а скорее устройство для перемещения зубов. Эти устройства назвали элайнерами, поскольку в типичных случаях цель их применения состоит в перемещении слегка смещенных зубов в ровное положение [1]. Однако часто для достижения данной цели использования только капп недостаточно и могут потребоваться дополнительные силы в виде различных вспомогательных элементов.

Цель: оценить эффективность лечения множественных трем с ротацией клыков на верхней челюсти с помощью элайнер-системы и эластических тяг.

Задачи:

1. Изучить возможности деротации клыков и устранения множественных трем с использованием элайнер-системы.

2. Определить объем, сроки и скорость устранения трем и деротации клыков верхней челюсти на примере клинического случая с использованием элайнер-системы и эластической цепочки.

Материалы и методы. Пациент Л. обратился с жалобой на аномальное положение фронтальной группы зубов. Было проведено клиническое обследование, анализ конусно-лучевой компьютерной томографии, выполнен фотопротокол, составлен план лечения (рисунок 1).

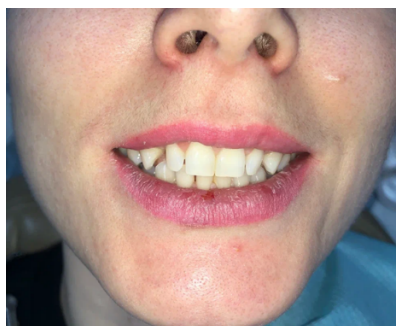


Рис. 1 – Внеротовая фотография пациента до начала лечения

Согласно измерениям на модели положение зубов 1.3 и 2.3 относительно сагиттальной плоскости составило 95° и 93° соответственно (рисунок 2).

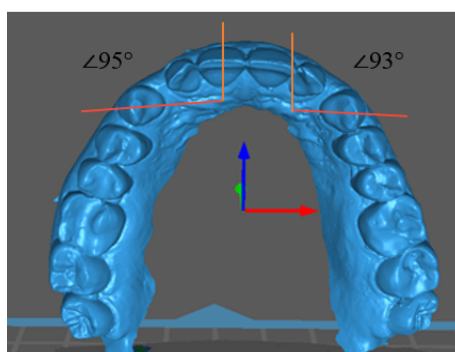


Рис. 2 – Ротация клыков верхней челюсти до лечения

На основании полученных данных был поставлен диагноз: нейтральный прикус, удлинение верхнего и нижнего зубных рядов, повороты по оси зубов 1.3, 1.2, 2.2, 2.3, 3.5, 3.4, 3.3, 4.3, 4.5, тремы зубов 1.4/1.3 – 1 мм, 1.3/1.2 – 2,5 мм, 2.2/2.3 – 2,5 мм, 4.1/4.2 – 0,5 мм, микроденития зубов 1.2 и 2.2.

Для достижения оптимального результата пациенту были установлены композитные кнопки на зубы 1.4, 1.3, 1.2, 2.2, 2.3, 2.4, эластическая цепочка с шагом 4 мм и адаптированная под кнопки каппа-элайнер. Замена цепочки и последующей каппы проводилась 1 раз в 3 недели. Ношение одной каппы составляло 14 дней по 22

часа в сутки. Для контроля ротации и перемещения зубов использовались вертикальные прямоугольные аттачменты на зубы 1.5, 1.3, 1.2, 2.2, 2.3 (рисунок 3).



Рис. 3 – Внутриротовые фотографии пациента в процессе лечения

Результаты и их обсуждение. В процессе лечения было использовано 12 капп-элайнеров, проводилось 6 замен цепочек, 2 повторные подклейки кнопок на зубах 1.2, 1.3, 2.4. Тремы и ротации клыков на верхней челюсти были устранены за 4,3 месяца.

Ротация клыков на верхней челюсти в результате лечения составила 45° для зуба 1.3 и 38° для зуба 2.3 (рисунок 4).

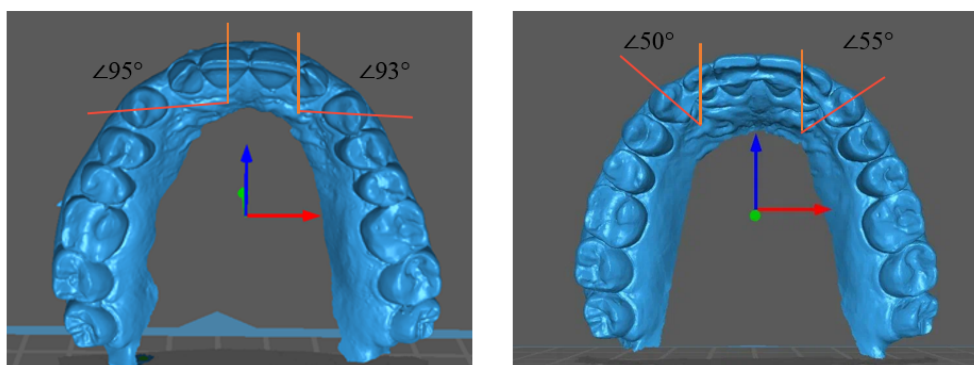


Рис. 4 – Ротация клыков верхней челюсти до и после лечения

Таким образом, был устранен эстетический дефект фронтальной группы зубов у пациента Л. с использованием элайнер-системы и эластических цепочек с индивидуальным планом коррекции (рисунок 5).



Рис. 5 – Внутриротовые фотографии пациента после лечения

Выводы:

1. Применение эластических тяг у пациента с множественными тремами и ротацией клыков при использовании системы элайнеров повышает эффективность

лечения, так как позволяет увеличить силы достаточные для процесса перемещения и ротации зубов, сокращает сроки лечения.

2. Одним из недостатков данного способа коррекции положения зубов является частая замена эластической цепочки и переклейка кнопок в связи с их дебондингом. Также пациент отмечал неудобства при чистке зубов.

Литература

1. Уильям Р. Проффит Современная ортодонтия; пер. с англ. ; под ред. чл.-корр. РАН, проф. Л.С.Персина. – 4-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2017. – 560 с.
2. Персин Л.С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций : учебник / Л.С. Персин [и др.]. – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2015. – 640 с.
3. Phillips C. Proffit WR Psychosocial aspects of dentofacial deformity and its treatment (Chapter 3)/ In: Proffit WR. White RP. Sarver DM. Contemporary Treatment of Dentofacial Deformity. St. Louis: Mosby; 2003.
4. Smith JD. Thomas PM, Proffit WR A comparison of current prediction image programs. Am J Orthod Dentofac Orthop 125: 527 – 536, 2004.