

DOI: 10.18481/2077-7566-2024-20-3-151-157

УДК 616.31:613. 616.314-084

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТРАВМЫ ЗУБОВ У РЕБЕНКА С ДИСТАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИЕЙ И ПРОТРУЗИЕЙ ВЕРХНИХ ПОСТОЯННЫХ РЕЗЦОВ

Шишмарева А. С., Плотников А. С., Закиров Т. В., Брусницына Е. В.,  
Козьменко А. Н., Котикова А. Ю., Хелашвили Е. З., Шишмарева Ю. С.

Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Россия

### Аннотация

**Цель** настоящей работы — представить результаты комплексного лечения ребенка с дистальной окклюзией и протрузией верхних постоянных резцов после острой травмы верхних резцов.

**Материалы и методы.** Лечение ребенка проводилось в клиническом отделении № 1 Стоматологической клиники Уральского государственного медицинского университета г. Екатеринбурга.

**Результаты.** Лечение пациента длилось в течение 6 месяцев. В ходе лечения были созданы условия для продолжения физиологического роста и развития корня зуба после острой травмы: устранено сообщение полости зуба и дентина с внешней средой, зуб зафиксирован в костной ткани с помощью иммобилизации и временного шинирования, устранен травматический узел. Также ликвидированы предрасполагающие факторы повторной травмы зуба: улучшено осевое положение верхних резцов, уменьшена сагиттальная щель, увеличена ширина верхнего зубного ряда. Сохранена витальность зуба, что служит благоприятным фактором для дальнейшего роста и формирования зуба.

**Выводы.** Комплексный подход с участием специалистов смежных профилей (врач-стоматолог детский, врач-стоматолог-хирург, врач-ортодонт) — определяющий фактор в лечении острой травмы зубов у детей. Дети с дистальной окклюзией и протрузией верхних постоянных резцов являются группой риска по травме зубов и в наибольшей степени нуждаются в раннем ортодонтическом лечении, направленном на устранение факторов риска травмы зубов. Незамедлительное обращение пациента к врачу-стоматологу, проведение полного объема диагностических методов обследования, а также комплексный подход в лечении острой травмы зубов с дальнейшим динамическим наблюдением определяют успешность проведенного лечения.

**Ключевые слова:** травма постоянных зубов, дистальная окклюзия, протрузия верхних резцов, дети, ортодонтия

### Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

**Анастасия Сергеевна ШИШМАРЕВА** ORCID ID 0000-0001-8641-9088  
д.м.н., доцент, заведующая кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии, Уральский  
государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Россия  
dolphy2007@yandex.ru

**Александр Сергеевич ПЛОТНИКОВ** ORCID ID 0000-0001-7055-0284  
ассистент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии, Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Россия  
alexplotnikov96@list.ru

**Тарас Валерьевич ЗАКИРОВ** ORCID ID 0000-0002-3591-0608  
к.м.н., доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии, Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Россия  
sekir-zakirov@mail.ru

**Елена Викторовна БРУСНИЦЫНА** ORCID ID 0000-0002-5089-0828  
к.м.н., доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии, Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Россия  
lb1@mail.ru

**Анастасия Николаевна КОЗЬМЕНКО** ORCID ID 0000-0003-2745-4240  
к.м.н., доцент, доцент кафедры терапевтической стоматологии и профилактики стоматологических заболеваний,  
Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Россия  
power2030@yandex.ru

**Анастасия Юрьевна КОТИКОВА** ORCID ID 0000-0001-8810-2957  
к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии и профилактики стоматологических заболеваний,  
Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Россия  
nastya.kotikova@mail.ru

**Елизавета Зурабовна ХЕЛАШВИЛИ** ORCID ID 0000-0002-7329-1908  
ассистент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии, Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Россия  
elizabethkhelashvili@yua.ru

**Юлия Сергеевна ШИШМАРЕВА** ORCID ID 0000-0003-2975-2014  
ассистент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии, Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Россия  
julyshy@mail.ru

**Адрес для переписки:** Александр Сергеевич ПЛОТНИКОВ  
620146, г. Екатеринбург, ул. Академика Бардина, д. 38А, кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии  
+7 (950) 6434521  
alexplotnikov96@list.ru

### Образец цитирования:

Шишмарева А. С., Плотников А. С., Закиров Т. В., Брусницына Е. В., Козьменко А. Н., Котикова А. Ю., Хелашвили Е. З., Шишмарева Ю. С.  
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТРАВМЫ ЗУБОВ У РЕБЕНКА С ДИСТАЛЬНОЙ  
ОККЛЮЗИЕЙ И ПРОТРУЗИЕЙ ВЕРХНИХ ПОСТОЯННЫХ РЕЗЦОВ. Проблемы стоматологии. 2024; 3: 151-157.

© Шишмарева А. С. и др., 2024  
DOI: 10.18481/2077-7566-2024-20-3-151-157

Поступила 24.08.2024. Принята к печати 27.09.2024

DOI: 10.18481/2077-7566-2024-20-3-151-157

## CLINICAL CASE: TREATMENT OF DENTAL INJURY IN A CHILD WITH CLASS II DIVISION 1 DENTAL MALOCCLUSION AND PROMINENT OF THE UPPER INCISORS

Shishmareva A.S., Plotnikov A.S., Zakirov T.V., Brusnitsyna E.V., Kozmenko A.N.,  
Kotikova A.Yu., Khelashvili E.Z., Shishmareva Yu.S.

Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia

### Annotation

**The aim** of the study is to present the results of complex treatment of a child with class II division 1 dental malocclusion after traumatic dental injuries of the upper incisors.

**Materials and methods.** The child was treated in the Clinical Department № 1 of the Dental Clinic of the Ural State Medical University in Yekaterinburg.

**Results.** The patient's treatment lasted for 6 months, during the treatment conditions were created for the continuation of the physiological growth and development of the tooth root after acute injury: the communication of the tooth cavity and dentin with the external environment was eliminated, the tooth was fixed in the bone tissue by immobilization and temporary splinting, the traumatic node was eliminated. Predisposing factors of repeated tooth injury have also been eliminated: the axial position of the upper incisors has been improved, the sagittal gap has been reduced, and the width of the upper dentition has been increased. The vitality of the tooth is preserved, which serves as a favorable factor for further growth and formation of the tooth.

**Conclusions.** An integrated approach involving specialists from related fields (a pediatric dentist, a dental surgeon, an orthodontist) is a determining factor in the treatment of dental trauma in children. Children with class II division 1 dental malocclusion are a risk group for dental trauma and are most in need of early orthodontic treatment aimed at eliminating the risk factors for dental trauma. Immediate referral of the patient to a dentist, a full range of diagnostic examination methods, as well as an integrated approach to the treatment of dental trauma with subsequent dynamic observation determine the success of the treatment.

**Keywords:** dental trauma, class II division 1 dental malocclusion, prominent of upper incisors, permanent teeth, children

The authors declare no conflict of interest.

Anastasia S. SHISHMAREVA ORCID ID 0000-0001-8641-9088

Grand PhD in Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia  
dolphy2007@yandex.ru

Alexander S. PLOTNIKOV ORCID ID 0000-0001-7055-0284

Assistant of the Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia  
alexplotnikov96@list.ru

Taras V. ZAKIROV ORCID ID 0000-0002-3591-0608

PhD in Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia  
sekir-zakirov@mail.ru

Elena V. BRUSNITSYNA ORCID ID 0000-0002-5089-0828

PhD in Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia  
lb1@mail.ru

Anastasia N. KOZMENKO ORCID ID 0000-0003-2745-4240

PhD in Medical Sciences, Associate Professor, Department of Therapeutic Dentistry and Propedeutics of Dental Disease, Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia  
power2030@yandex.ru

Anastasia Y. KOTIKOVA ORCID ID 0000-0001-8810-2957

PhD in Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Therapeutic Dentistry and Propedeutics of Dental Diseases, Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia  
nastya.kotikova@mail.ru

Elizaveta Z. KHELASHVILI ORCID ID 0000-0002-7329-1908

Assistant of the Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia  
elizabethkhelashvili@ya.ru

Yulia S. SHISHMAREVA ORCID ID 0000-0003-2975-2014

Assistant of the Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia  
julyshe@mail.ru

Correspondence address: Alexander S. PLOTNIKOV

38A Akademika Bardina str., Yekaterinburg, 620146, Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics  
+7 (950) 6434521  
alexplotnikov96@list.ru

For citation:

Shishmareva A.S., Plotnikov A.S., Zakirov T.V., Brusnitsyna E.V., Kozmenko A.N., Kotikova A.Yu., Khelashvili E.Z., Shishmareva Yu.S.  
CLINICAL CASE: TREATMENT OF DENTAL INJURY IN A CHILD WITH CLASS II DIVISION 1 DENTAL MALOCCLUSION  
AND PROMINENT OF THE UPPER INCISORS. *Actual problems in dentistry*. 2024; 3: 151-157. (In Russ.)

© Shishmareva A.S. et al., 2024

DOI: 10.18481/2077-7566-2024-20-3-151-157

Received 24.08.2024. Accepted 27.09.2024

### Актуальность

Острая травма зуба — это однократное воздействие на зуб и окружающие его ткани повреждающего физического фактора, которое приводит к нарушению анатомо-морфологической целостности зуба, а также к расстройству функций окружающих его тканей [1, 10, 14]. За последние годы отмечается неуклонный рост общего травматизма, а также рост числа повреждений челюстно-лицевой области и, в частности, зубочелюстной системы [7]. При этом самым распространенным повреждением в указанной области остается травма зубов. Так, по данным ряда исследований, травма зубов составляет от 20 до 25% от всех травм, происходящих в организме человека [5, 15]. Однако среди всех возрастных групп чаще всего травма зубов отмечается у детей: до 25–30% [1, 4]. Например, по данным ВОЗ, до 40% детей в возрасте 6–12 лет хотя бы один раз сталкивались с травмой зубов и окружающих тканей [11, 12].

Пик дентального травматизма приходится именно на возраст 7–10 лет, являющийся периодом сменного прикуса [2]. В этом возрасте происходит основной рост и развитие организма ребенка, повышается подвижность детей, большая часть детей начинает заниматься активными видами спорта, при этом уровень контроля над поведением ребенка со стороны родителей и воспитателей неуклонно снижается — все это является факторами возникновения травмы зубов [16].

При оценке групповой принадлежности среди зубов, наиболее подверженных травме, первое место, несомненно, занимают верхние центральные резцы, составляя до 85% в структуре всех травмированных зубов [1, 6].

Помимо перечисленных факторов риска, большую роль в возникновении травмы зубов играет ортодонтическая патология. Так, у детей с дистальной окклюзией в сочетании с протрузией верхних постоянных резцов и увеличенной более 5 мм сагиттальной щелью частота травм данных зубов возрастает в 2–3 раза [8]. Также, пусть и в меньшей мере, среди ортодонтической патологии предрасполагающими факторами риска являются глубокая резцовая окклюзия, сужение верхнего зубного ряда, короткая верхняя губа, ряд сопутствующих патологий (нарушение носового дыхания, вредные привычки и парафункции) [3, 9, 13].



Рис. 1. Интраоральная контактная рентгенограмма зубов 1.2 и 1.1  
Fig. 1. Intraoral contact radiograph of teeth 1.2 and 1.1

**Цель исследования** — представить результаты комплексного лечения ребенка с дистальной окклюзией и протрузией верхних постоянных резцов после острой травмы верхних резцов.

### Материалы и методы

На базе клинического отделения № 1 СК УГМУ г. Екатеринбурга проводилось лечение ребенка 8 лет. Проведены расспрос, осмотр, зондирование, перкуссия, термопроба, рентгенодиагностика (интраоральная контактная рентгенограмма зубов, ТРГ и КЛКТ). Велся фотопротокол.

### Результаты

Пациент В., 8 лет, обратился в клинику с жалобами на подвижность передних зубов на верхней челюсти, а также на перелом коронки одного из зубов.

Из анамнеза жизни: сопутствующие заболевания отрицает, ранее ортодонтическое лечение не проводилось. Из анамнеза заболевания: травма зубов произошла около 1 часа назад вследствие падения и удара передними зубами верхней челюсти о качели.

При внешнем осмотре: лицо в пределах физиологической асимметрии, кожа лица физиологической окраски, трети лица пропорциональны, профиль лица выпуклый, отмечается несмыкание губ в состоянии покоя, нижняя губа западает под резцы верхней челюсти. При оценке внешнего дыхания отмечался смешанный тип. Открытие рта свободное, в полном объеме.

При осмотре полости рта: определен кривой перелом коронки зуба 1.1 с точечным вскрытием полости зуба. Коронка зуба 1.1 в цвете не изменена. Пульпа розового цвета, кровоточила при зондировании. Холодовая термопроба болезненна, быстропроходящая. Зондирование и перкуссия зуба 1.1 резко болезненны. Патологическая подвижность зуба 1.1 второй степени. Пальпация альвеолярного отростка в проекции верхушки корня зуба 1.1 болезненна. Целостность коронок зубов 5.3, 1.2 не нарушена, в цвете не изменены. Зондирование и перкуссия зубов 5.3, 1.2 болезненны. Подвижность зубов 5.3, 1.2 первой степени. Пальпация альвеолярного отростка в проекции верхушек корней зубов 5.3, 1.2 безболезненна. Десна в проекции корней зубов 5.3, 1.2, 1.1 гиперемирована, кровотечение из десневой борозды зубов 5.3, 1.2, 1.1. У пациента период раннего сменного прикуса. Соотношение моляров справа и слева по II классу Энгля. Сагиттальная щель 7 мм, вертикальное перекрытие 5 мм. Тремы и диастема (3 мм) верхнего зубного ряда.

На интраоральной контактной рентгенограмме зубов 1.2 и 1.1: корни зубов 1.2 и 1.1 сформированы на 2/3 длины, корневые каналы широкие, ростковая зона сохранена; расширение периодонтальной щели на всем протяжении; в периапикальных тканях зуба 5.3 имелось незначительное расширение периодонтальной щели (рис. 1).

После проведения основных и дополнительных методов обследования установлен диагноз: неполный вывих зуба 1.1, неполный вывих зуба 1.2, неполный

вывих зуба 5.3. перелом коронки зуба 1.1 со вскрытием полости зуба, дистальная окклюзия, глубокая травмирующая окклюзия, сужение верхнего зубного ряда, протрузия резцов верхней челюсти, аномалии положения отдельных зубов (Код по МКБ-10: S02.52, S03.20, K07.20, K07.23, K07.26).

Составлен следующий план лечения:

1. Биологический метод лечения зуба 1.1.
2. Иммобилизация (шинирование) зубов: 5.3, 1.2, 1.1, 2.1, 2.2, 6.3.
3. Разобшение прикуса.
4. Ортодонтическое лечение по окончании терапевтического лечения.
5. Консультация и лечение у врача-оториноларинголога.
6. Длительное динамическое наблюдение у детского врача-стоматолога и врача-ортодонта.

Последовательность лечения.

**1 посещение** (1 час после травмы): под аппликационной и инфильтрационной анестезией проведена медленная пальцевая репозиция зуба 1.1, щадящее препарирование линии перелома зуба 1.1, медикаментозная обработка раствором хлоргексидина биглюконата 0,1%, сообщение с полостью зуба закрыто материалом ProRoot МТА, линия перелома закрыта материалом Vitremer. Применена методика гибкого временного шинирования с вестибулярной поверхности зубов 5.3, 1.2, 1.1, 2.1, 2.2, 6.3 с использованием проволочно-композитной шины «Ortho-Direct», разобшение прикуса проведено путем фиксации несъемных композитных окклюзионных накладок на зубы 3.6, 4.6 (рис.2 А, Б).

Пациенту назначена антибактериальная и противовоспалительная терапия. Рекомендовано: щадящее питание, динамическое наблюдение с периодическими осмотрами через 1 сутки, 1, 3, 6 месяцев, снятие шины через 1 мес.

**2 посещение** (спустя 1 сутки после травмы): жалоб нет, внешний осмотр без особенностей (рис. 3), при объективном осмотре коронки зубов 5.3, 1.2, 1.1 в цвете не изменены, термопроба безболезненна, перкуссия данных зубов болезненна, десна в проекции корней зубов гиперемирована, отечна (рис. 4), пальпация альвеолярного отростка в проекции корней зубов 5.3, 1.2, 1.1 болезненна. При оценке интраоральной контактной радиовизиографии зуба 5.3, 1.2 и 1.1 отмечается расширение периодонтальной щели данных зубов (рис. 5).

Рекомендовано: продолжить динамическое наблюдение, контрольный осмотр через 1 месяц.

**3 посещение** (спустя 1 месяц после травмы): жалоб нет, внешний осмотр без особенностей, при объективном осмотре: коронки зубов 5.3, 1.2, 1.1 в цвете не изменены, термопроба безболезненна, перкуссия данных зубов безболезненна, десна в проекции корней зубов бледно-розовая, влажная, блестящая, без видимых патологических изменений, пальпация альвеолярного отростка в проекции корней зубов 5.3, 1.2, 1.1 безболезненна (рис. 6).



А



Б

Рис. 2. Шинирование зубов 5.3, 1.2, 1.1, 2.1, 2.2, 6.3 с вестибулярной поверхности (А, Б)

Fig. 2. Splinting of teeth 5.3, 1.2, 1.1, 2.1, 2.2, 6.3 from the vestibular surface (A, B)



Рис. 3. Внешний вид ребенка спустя сутки после травмы

Fig. 3. The appearance of the child a day after the injury



Рис. 4. Состояние твердых тканей зубов 5.3, 1.2, 1.1 и слизистой оболочки полости рта спустя сутки после травмы

Fig. 4. The condition of the hard tissues of the teeth 5.3, 1.2, 1.1 and the mucous membrane of the oral cavity a day after the injury



Рис. 5. Интраоральная контактная рентгенограмма зубов 1.2, 1.1, 5.3

Fig. 5. Intraoral contact radiograph of teeth 1.2, 1.1, 5.3



Рис. 6. Состояние твердых тканей зубов 5.3, 1.2, 1.1 и слизистой оболочки полости рта спустя 1 месяц после травмы

Fig. 6. The condition of the hard tissues of the teeth 5.3, 1.2, 1.1 and the mucous membrane of the oral cavity 1 month after the injury



А



Б

Рис. 7. КЛКТ: А. Сагиттальная плоскость. Б. Трансверсальная плоскость

Fig. 7. CBCT: A. Sagittal plane. B. Transversal plane

При оценке КЛКТ отмечается сохранение зоны роста корней зубов 1.1, 1.2, периодонтальная щель в области данных зубов расширена (рис. 7 А, Б).

В данный визит проведено комплексное обследование пациента (фотопротокол, анализ контрольно-диагностических моделей, цефалометрическое исследование,

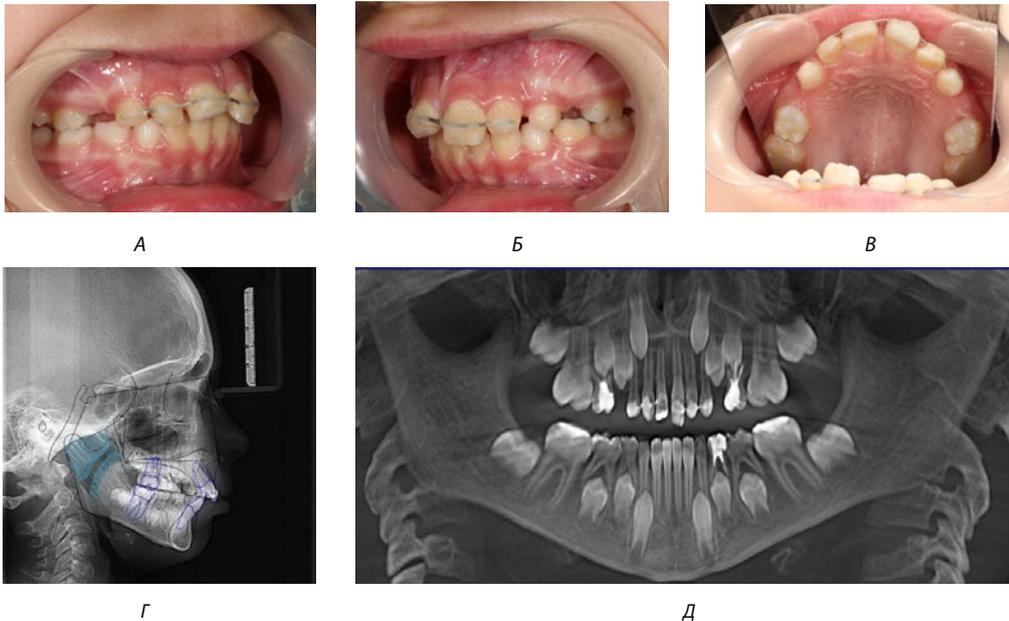


Рис. 8 А. Окклюзия боковых зубов справа через 1 месяц после травмы. Б. Окклюзия боковых зубов слева. В. Верхний зубной ряд со стороны окклюзионной поверхности. Г. ТРГ. Д. КЛКТ  
Fig. 8 A. Occlusion of the lateral teeth on the right 1 month after the injury. B. Occlusion of the lateral teeth on the left. C. Upper dentition on the side of the occlusal surface. D. TRG. E. CBCT



Рис. 9. Съемная пластинка на верхнюю челюсть с накусочной площадкой, винтом по средней линии, вестибулярной дугой  
Fig. 9. Removable plate for the upper jaw with a bite pad, a screw along the middle line, and a vestibular arch



Рис. 10. Состояние твердых тканей зубов 5.3, 1.2, 1.1 и слизистой оболочки полости рта спустя 2 месяца после травмы: А. Окклюзия в переднем отделе. Б. Верхний зубной ряд со стороны окклюзионной поверхности

Fig. 10. The condition of the hard tissues of the teeth 5.3, 1.2, 1.1 and the mucous membrane of the oral cavity 2 months after injury: A. Occlusion in the anterior part. B. The upper dentition on the side of the occlusal surface



Рис. 11. А. Смыкание боковой группы зубов спустя 3 месяца после травмы, вид справа. Б. Смыкание боковой группы зубов, вид слева  
Fig. 11. A. Closure of the lateral group of teeth 3 months after injury, view on the right. B. Closure of the lateral group of teeth, view on the left

конусно-лучевая компьютерная томография) с целью планирования дальнейшего ортодонтического лечения, также проведено снятие шины и окклюзионных накладок (рис. 8 А–Д).

Анализ контрольно-диагностических моделей показал соотношение зубных рядов по II классу Энгля, глубокое резцовое перекрытие (до 5 мм), сужение верхнего зубного ряда, протрузию верхних резцов. Цефалометрический анализ подтвердил наличие дистальной окклюзии на скелетном уровне ( $ANB = 6^\circ$ ), протрузии верхних резцов ( $ILS/NL = 119^\circ$ ).

Исходя из полученных данных, составлен план ортодонтического лечения:

1. Коррекция окклюзии по вертикали, стабилизация положения резцов верхней челюсти;
2. Экспансия верхнего зубного ряда, устранение протрузии резцов верхней челюсти.

Для решения поставленных задач изготовлен аппарат: съемная пластинка на верхнюю челюсть с накусочной площадкой, винтом по средней линии, вестибулярной дугой (рис. 9).

Рекомендовано: продолжить динамическое наблюдение, контрольный осмотр через 2–3 месяца, круглосуточное ношение аппарата без активации винта и вестибулярной дуги.

**4 посещение** (спустя 3 месяца): жалоб нет, внешний осмотр без особенностей, осмотр полости рта также без особенностей (рис. 10 А, Б).

Отмечалась положительная динамика от ношения аппарата: отсутствие контакта в области резцов верхней и нижней челюсти, наличие фиссурно-бугровых контактов зубов в боковых отделах (рис. 11 А, Б).

При оценке интраоральной контактной рентгенограммы зуба 1.1 выявлено образование дентинного мостика, патологических изменений в периапикальных тканях зубов 5.3, 1.2, 1.1 не определяется (рис. 12).

Рекомендовано: продолжить динамическое наблюдение, контрольный осмотр через 3 месяца, круглосуточное ношение аппарата с медленной активацией винта и вестибулярной дуги.

**5 посещение** (спустя 6 месяцев): жалоб нет, внешний осмотр без особенностей, осмотр полости рта также без особенностей (рис. 13 А, Б).

Наблюдалось улучшение осевого положения зубов 1.1, 2.1, уменьшение размера диастемы до 1,5 мм, что свидетельствует об уменьшении протрузии резцов верхней челюсти (рис. 14 А–Г).

При оценке интраоральной контактной рентгенограммы зуба 1.1 — образование дентинного мостика, патологических изменений в периапикальных тканях зубов 1.1, 2.1 не определяется (рис. 15).

Рекомендовано: продолжить динамическое наблюдение, контрольный осмотр 1 раз в 6 месяцев, круглосуточное ношение аппарата с медленной активацией вестибулярной дуги (контрольный осмотр у врача-ортодонта 1 раз в месяц).

## Результаты

Активное лечение пациента продолжалось в течение 6 месяцев. В результате были созданы оптимальные условия для дальнейшего развития и роста корня зуба: закрыта точка сообщения пульпы зуба с внешней средой, зафиксировано положение зуба в костной ткани посредством иммобилизации и временного шинирования, тем самым устранен травматический узел в данном участке. В дальнейшем нормализовано осевое положение зуба, уменьшена величина сагиттальной щели, увеличена ширина верхнего зубного ряда — таким образом, устранены предрасполагающие факторы повторной травмы зуба. При оценке в динамике: сохранена жизнеспособность пульпы зуба, происходит дальнейшее формирование корня зуба и ростковой зоны, а также отложение дентина, необходимое для формирования нормальной длины и толщины стенок корня зуба.

## Заключение

При планировании лечения острой травмы зубов у детей необходим комплексный подход с участием специалистов нескольких профилей: врач-стоматолог детский, врач-стоматолог-хирург, врач-ортодонт.

В связи с повышенным уровнем травматизма среди детей с дистальной окклюзией и протрузией верхних постоянных резцов необходимо выявление данной группы детей и проведение им раннего ортодонтического лечения для устранения предрасполагающих факторов риска и, как следствие, самой возможности возникновения травмы зубов.

Своевременное обращение пациента за помощью, тщательная диагностика с использованием современных основных и дополнительных методов обследо-



Рис. 12. Интраоральная контактная рентгенограмма зубов 5.3, 1.2 и 1.1

Fig. 12. Intraoral contact radiograph of teeth 5.3, 1.2 and 1.1

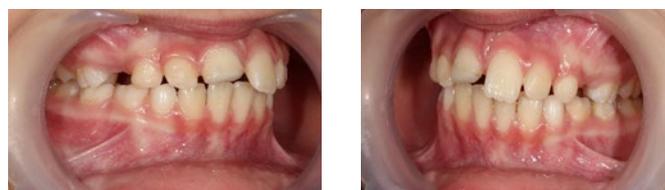


А

Б

Рис. 13. Состояние твердых тканей зубов 5.3, 1.2, 1.1 и слизистой оболочки полости рта спустя 6 месяцев после травмы: А. Окклюзия в переднем отделе. Б. Верхний зубной ряд со стороны окклюзионной поверхности

Fig. 13. The condition of the hard tissues of the teeth 5.3, 1.2, 1.1 and the mucous membrane of the oral cavity 6 months after injury: A. Occlusion in the anterior part. B. The upper dentition on the side of the occlusal surface



А

Б



В

Г

Рис. 14. А. Смыкание боковой группы зубов спустя 6 месяцев после травмы, вид справа. Б. Смыкание боковой группы зубов, вид слева. В. Смыкание боковой группы зубов слева с аппаратом. Г. Смыкание боковой группы зубов справа с аппаратом

Fig. 14. A. Closure of the lateral group of teeth 6 months after injury, view on the right. B. Closure of the lateral group of teeth, view on the left. C. Closure of the lateral group of teeth on the left with the device. D. Closure of the lateral group of teeth on the right with the device



Рис. 15. Интраоральная контактная рентгенограмма зубов 1.1, 2.1

Fig. 15. Intraoral contact radiograph of teeth 1.1, 2.1

вания, комплексный подход к лечению и последующий длительный период динамического наблюдения являются основными критериями, определяющими успех проведенного лечения.

## Литература/References

1. Под ред. Леонтьева В.К., Кисельниковой Л.П. Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство. Москва : ГЭОТАР-Медиа. 2021:952. [Eds. V.K. Leontiev, L.P. Kiselnikova. Pediatric therapeutic dentistry. National guidelines. Moscow : GEOTAR-Media. 2021:952. (In Russ.)]. [https://e-stomatology.ru/prensa/literatura/detskaaya\\_terapevticheskaya\\_stomatologiya.php](https://e-stomatology.ru/prensa/literatura/detskaaya_terapevticheskaya_stomatologiya.php)
2. Елизарова В.М. и др. Стоматология детского возраста. Часть 1. Терапия. Учебник. 2-е изд., перераб. и доп. В 3 ч. Москва : ГЭОТАР-Медиа. 2016: 480. [V.M. Elizarova et al. Pediatric dentistry. Part 1. Therapy. Textbook. 2nd ed., processed and additional. at 3 o'clock. Moscow : GEOTAR-Media. 2016:480. (In Russ.)]. <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435526.html>
3. Кайем В.М. Клинико-рентгенологическое обоснование раннего ортодонтического лечения детей с сужением верхней челюсти и привычным ротовым дыханием : дис. ... канд. мед. Наук. Екатеринбург, 2019:100. [V.M. Kayem. Clinical and radiological substantiation of early orthodontic treatment of children with narrowing of the upper jaw and habitual mouth breathing: diss. ... candidate of medical sciences. Ekaterinburg, 2019:100. (In Russ.)]. <https://elibr.usma.ru/handle/usma/18145>
4. Муртазаев С., Махмудова Д. Современные методы лечения острых травм зубов у детей. Стоматология. 2021;2(83):83-86. [S. Murtazaev, D. Makhmudova. Modern methods of treating acute dental injuries in children. Dentistry. 2021;2(83):83-86. (In Russ.)]. <https://inlibrary.uz/index.php/stomatologiya/article/view/999>
5. Ойдинов А.Э., Исламов Ш.Э., Бахриев И.И. Судебно-медицинская оценка поврежденных зубов. Вопросы науки и образования. 2020;30:29-35. [A.E. Oydinov, Sh.E. Islamov, I.I. Bakhriev. Forensic medical assessment of dental damage. Issues of Science and Education. 2020;30:29-35. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=43978137>
6. Попов В.А., Симакова А.А., Горбатова Л.Н., Липаева А.А., Матюшина М.С. Эстетическая стоматологическая реабилитация детей после травмы фронтальных зубов с обнажением пульпарной камеры. Клинический случай. Стоматология детского возраста и профилактика. 2023;23(4):411-416. [V.A. Popov, A.A. Simakova, L.N. Gorbatova, A.A. Lipaeva, M.S. Matyushina. Aesthetic dental rehabilitation of children after trauma to the front teeth with exposure of the pulp chamber. Clinical case. Pediatric dentistry and prevention. 2023;23(4):411-416. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.33925/1683-3031-2023-665>
7. Тарасова Н.В., Буянкина Р.Г., Галонский В.Г., Градобоев А.В., Журавлева Т.Б. Детская травма зубов: причины, распространённость, структура (обзорная статья). Вестник новых медицинских технологий. 2023;4:16-21. [N.V. Tarasova, R.G. Buyankina, V.G. Galonsky, A.V. Gradoboev, T.B. Zhuravleva. Children's dental trauma: causes, prevalence, structure (review article). Bulletin of new medical technologies. 2023;4:16-21. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=56941585>
8. Шишмарева А.С. Зубочелюстные аномалии у детей: прогноз, профилактика тяжелых нарушений и совершенствование раннего ортодонтического лечения : автореф. дис. ... доктора медицинских наук. Екатеринбург, 2023:44. [A.S. Shishmareva. Dentoalveolar anomalies in children: prognosis, prevention of severe disorders and improvement of early orthodontic treatment : abstract dis. ... Doctor of Medical Sciences. Ekaterinburg, 2023:44. (In Russ.)]. <https://elibr.usma.ru/handle/usma/19079>
9. Batista K.B., Thiruvenkatachari B., Harrison J.E., O'Brien K.D. Orthodontic treatment for prominent upper front teeth (Class II malocclusion) in children and adolescents // Cochrane Database Syst Rev. – 2018;3(3):1-84. DOI:10.1002/14651858.CD003452.pub4
10. Berti G.O., Hesse D., Bonifacio C.C., Raggio D.P., Bönnecker M.J. Epidemiological study of traumatic dental injuries in 5- to 6-years old Brazilian children // Braz Oral Res. – 2015;29:1-6. DOI:10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0103
11. Daupare S., Narbutaitė J. Primary school teachers' knowledge and attitude regarding traumatic dental injuries // J Indian Soc Pedod Prev Dent. – 2020;38(3):216-221. DOI:10.4103/JISPPD.JISPPD\_170\_18
12. Lam R. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: a review of the literature // Australian dental journal. – 2016;61(1):4-20. DOI: 10.1111/adj.12395
13. Schatz J.P., Ostini E., Hakeberg M., Kiliaridis S. Large overjet as a risk factor of traumatic dental injuries: a prospective longitudinal study // Prog Orthod. — 2020;21(1):41. doi: 10.1186/s40510-020-00341-5.
14. Souza B.D.M., Dutra K.L., Kuntze M.M., Bortoluzzi E.A., Flores-Mir C, Reyes-Carmona J., Felipe W.T., Porporatti A.L., De Luca Canto G. Incidence of Root Resorption after the Replantation of Avulsed Teeth: A Meta-analysis // J Endod. – 2018;44(8):1216-1227. doi: 10.1016/j.joen.2018.03.002.
15. Tewari N., Bansal K., Mathur V.P. Dental Trauma in Children: A Quick Overview on Management // Indian journal of pediatrics. – 2019;86(11):1043-1047. doi: 10.1007/s12098-019-02984-7.
16. Wang X.M., Su X.L., Wang H., Liu F., Zhao Y.P., Guo Q.Y. Prevalence survey of dental trauma to immature permanent teeth in Xi'an schoolchildren // Hua xi kou qiang yi xue za zhi. –2018;36(2):194-198. doi: 10.7518/hxkq.2018.02.015.