

УДК: 616.314-089.23

DOI: [10.52754/16948610_2026_1_3](https://doi.org/10.52754/16948610_2026_1_3)

**КЛИНИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ
ПОЛОЖЕНИЯ ЗУБОВ И ФОРМЫ ЗУБНЫХ ДУГ**

ТИШ АБАЛЫ ЖАНА ТИШ АРКАСЫНЫН ФОРМАСЫ БУЗУЛГАН БАЛДАРДЫ
ДАРЫЛООНУН КЛИНИКАЛЫК ЫКМАЛАРЫ

CLINICAL APPROACHES TO THE TREATMENT OF CHILDREN WITH DENTAL
POSITION AND SHAPE DISORDERS

Ешиев Данияр Абдыракманович

Ешиев Данияр Абдыракманович

Eshiev Daniyar Abdyrakmanovich

д.м.н., Ошский государственный университет

м.и.д., Ош мамлекеттик университети

Doctor of Medical Sciences, Osh State University

Daniyar.eshiev@gmail.com

Кутмаматова Ырысбубу Абдилазизовна

Кутмаматова Ырысбубу Абдилазизовна

Kutmamatova Yrysbubu Abdilazizovna

аспирант, Ошский государственный университет

аспирант, Ош мамлекеттик университети

Graduate Student, Osh State University

yryskutmamatova@mail.ru

Ешиев Абдыракман Молдалиевич

Ешиев Абдыракман Молдалиевич

Eshiev Abdyrakman Moldalievich

м.и.д., профессор, Ош мамлекеттик университети

д.м.н., профессор, Ошский государственный университет

Doctor of Medical Sciences, Professor, Osh State University

eshiev-abdyrahman@rambler.ru

КЛИНИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ПОЛОЖЕНИЯ ЗУБОВ И ФОРМЫ ЗУБНЫХ ДУГ

Аннотация

Актуальность. В статье представлены результаты исследования, посвящённого лечению детей и подростков с нарушениями положения зубов и формы зубных дуг. Целью исследования являлась разработка и обоснование клинических подходов к терапии данной категории пациентов с учётом возрастных особенностей, направленных на достижение стабильных функциональных и эстетических результатов. В исследование были включены 69 пациентов в возрасте от 8 до 16 лет, которым проводилось комплексное ортодонтическое лечение с последующим ретенционным периодом наблюдения. Результаты показали, что применение современных ортодонтических методик позволяет эффективно корректировать широкий спектр зубочелюстных аномалий, включая супра- и инфраокклюзию, тортоаномалии, вестибулярное и небное положение зубов, ретенцию, скученность, диастемы и тремы, наклон фронтальных зубов, а также аномалии формы зубных рядов. В зависимости от клинической ситуации применялись как съёмные пластиночные аппараты с различными функциональными элементами (винты, пружины, дуги, выталкиватели), так и несъёмные системы — брекет-системы Damon Q и традиционные конструкции с использованием эластической тяги и цепочек. Выбор методики лечения определялся возрастом пациента, характером патологии и состоянием зубочелюстной системы.

Ключевые слова: ортодонтическое лечение, зубочелюстные аномалии, дети и подростки, положение зубов, форма зубных дуг, брекет-системы.

Тиш абалы жана тиш аркасынын формасы бузулган балдарды дарылоонун клиникалык ыкмалары

Clinical approaches to the treatment of children with dental position and shape disorders

Аннотация

Маанилүүлүк. Макалада тиштин абалы жана тиш аркасынын формасы бузулган балдарды жана өспүрүмдөрдү дарылоонун натыйжалары келтирилген. Изилдөөнүн максаты туруктуу функционалдык жана эстетикалык натыйжаларга жетишүүгө багытталган, курактык өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен пациенттердин ушул категориясынын терапиясына клиникалык ыкмаларды иштеп чыгуу жана негиздөө болгон. Изилдөөгө 69 бейтап 8 жаштан 16 жашка чейин, ортодонтиялык комплекстүү дарылоо жүргүзүлүп, андан кийин кармоо мезгили киргизилген. Натыйжалар көрсөткөндөй, Заманбап ортодонтиялык ыкмаларды колдонуу тиш аномалияларынын кеңири спектрин, анын ичинде супра жана инфраокклюзияны, тортоаномалияны, тиштердин вестибулярдык жана палаталдык абалын, ретенцияны, жыйылууну, диастемаларды жана тремаларды, фронталдык тиштердин кыйшайышын, ошондой эле тиш формасынын аномалияларын натыйжалуу оңдоого мүмкүндүк берет. Дарылоо ыкмаларын тандоо пациенттин жашы, патологиясы жана тиш системасынын абалы менен аныкталган.

Ачкыч сөздөр: ортодонтиялык дарылоо, тиш аномалиялары, балдар жана өспүрүмдөр, тиштердин абалы, тиш аркаларынын формасы, брекет-системалары.

Abstract

Relevance. The article presents the results of a study on the treatment of children and adolescents with dental position and shape disorders. The aim of the study was to develop and substantiate clinical approaches to the treatment of this category of patients, taking into account age characteristics, aimed at achieving stable functional and aesthetic results. The study included 69 patients aged 8 to 16 years who underwent comprehensive orthodontic treatment followed by a retention follow-up period. The results showed that the use of modern orthodontic techniques makes it possible to effectively correct a wide range of dental anomalies, including supra- and infra-occlusion, tortoanomaly, vestibular and palatal position of teeth, retention, crowding, diastema and tremae, tilt of the frontal teeth, as well as anomalies in the shape of the dentition. Depending on the clinical situation, both removable plate devices with various functional elements (screws, springs, arches, ejectors) and non—removable systems were used - Damon Q braces systems and traditional designs using elastic rods and chains. The choice of treatment method was determined by the patient's age, the nature of the pathology and the condition of the dental system.

Keywords: orthodontic treatment, dental anomalies, children and adolescents, position of teeth, shape of dental arches, braces systems.

Введение

Зубочелюстная система ребёнка представляет собой сложный и динамично развивающийся комплекс, который формируется под воздействием множества взаимосвязанных эндогенных и экзогенных факторов. В период активного роста организма любые неблагоприятные влияния могут приводить к нарушениям гармоничного развития зубных рядов и челюстей. По данным (Всемирной организации здравоохранения [ВОЗ], 2019), распространённость зубочелюстных аномалий у детей в мире колеблется от 35 до 75 %, при этом во многих странах отмечается устойчивая тенденция к увеличению числа пациентов с подобной патологией (World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 5th ed. Geneva: [WHO], 2019).

Эпидемиологические исследования последних лет подтверждают, что значительное количество детей школьного возраста имеют различные формы аномалий прикуса и деформаций челюстей, что связано как с наследственными факторами, так и с влиянием условий внешней среды, характера питания, наличия соматической и стоматологической заболеваемости. В отечественных публикациях также отмечается рост числа таких пациентов, достигающий в некоторых регионах 40–60 % детского населения (Алиева, Ешиев, 2021, с.112; Ешиев, 2024; Peres, et al., 2021, p.442).

Наличие аномалий зубочелюстной системы оказывает отрицательное влияние на эстетический облик ребёнка, снижает качество жизни, нарушает функции жевания, дыхания и речи, способствует формированию заболеваний пародонта и височно-нижнечелюстного сустава. В связи с этим ранняя диагностика, профилактика и лечение зубочелюстных аномалий приобретают особую значимость (Алиева, Ешиев, 2024, с. 11; Алиева, Ешиев, 2024, с. 14).

Однако даже при успешно проведённой ортодонтической реабилитации одной из важнейших задач остаётся сохранение долгосрочной стабильности полученных результатов. Согласно клиническим данным, частота рецидивов у детей в ретенционном периоде составляет 20–25 %, несмотря на применение современных методов лечения (Petersen, 2018, p. 1; Proffit ,et al., 2019, 6th ed. St. Louis: Mosby; Little R.M.,2020, p. 206).

Основными причинами нестабильности результатов являются незавершённость роста челюстно-лицевого скелета, морфофункциональные особенности зубочелюстной системы, состояние тканей пародонта, а также низкий уровень комплаентности пациентов при использовании ретенционных аппаратов (Blake, et al., 2019, p .870; Лебеденко, и др.,2021, с. 15; Жарков, и др., 2021, с. 45).

Таким образом, проблема рецидивов после ортодонтического лечения остаётся одной из ключевых в детской стоматологии. Изучение факторов, влияющих на стабильность достигнутых результатов, и разработка эффективных стратегий ретенционного периода имеют важное клиническое и социальное значение, так как направлены на повышение качества ортодонтической помощи, снижение частоты осложнений и улучшение стоматологического здоровья подрастающего поколения.

Цель исследования

Разработать и обосновать эффективные клинические подходы к лечению детей с нарушениями положения зубов и формы зубных дуг, учитывающие возрастные особенности и направленные на достижение стабильных функциональных и эстетических результатов.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено на базе кафедры детской стоматологии Ошского государственного университета и клинической базы Ошской межобластной объединённой клинической больницы и ортодонтического центра. В исследование были включены 69 детей и подростков в возрасте от 8 до 16 лет, которым проводилось комплексное ортодонтическое лечение с последующим ретенционным периодом наблюдения.

У 69 детей и подростков были выявлены аномалии расположения отдельных зубов и групп зубов, а также недоразвитие фронтального отдела верхней и нижней челюстей, по поводу чего им проведено ортодонтическое лечение с последующим наблюдением.

Критерии включения: наличие диагностированных зубочелюстных аномалий, требующих ортодонтического вмешательства; завершённый курс активного ортодонтического лечения; согласие пациента и/или родителей на участие в исследовании.

Критерии исключения: системные заболевания костной и соединительной ткани; тяжёлые соматические или психоневрологические расстройства; низкий уровень комплаентности (отказ от ношения ретенционных аппаратов).

Методы исследования: Клинический метод – оценка состояния зубных рядов и прикуса на этапах до лечения, после завершения активной фазы и в ретенционном периоде (через 3, 6 и 12 месяцев).

Антропометрический анализ – измерение параметров зубных рядов (ширина, длина дуг, соотношение челюстей).

Рентгенологический метод – использование ортопантомографии (ОПТГ) и телерентгенографии (ТРГ) в боковой проекции для оценки состояния зубочелюстного аппарата и динамики изменений.

Фотометрический метод – стандартизированная фотосъёмка лица и зубных рядов для последующего сравнительного анализа.

Анкетирование и опрос – выявление субъективной оценки пациентов и родителей по поводу удобства ретенционных аппаратов и удовлетворённости результатами лечения.

Статистический анализ – обработка полученных данных с использованием пакета программ SPSS 25.0 и Statistica 10.0. Для сравнения показателей применялись t-критерий Стьюдента, критерий χ^2 и непараметрические методы (U-критерий Манна–Уитни). Достоверными считались различия при $p < 0,05$.

Результаты исследование и их обсуждения

Для анализа были использованы данные 69 пациентов, распределенных по десяти клиническим группам в зависимости от вида выявленных нарушений окклюзии и положения зубов.

Таблица 1. Распределение пациентов по клиническим группам зубочелюстных аномалий и их количество с процентным соотношением

№	Клиническая группа	Кол-во пациентов	% от общей численности
1	Супраокклюзия	3	4,3
2	Инфраокклюзия	2	2,8
3	Тортоаномалии	6	8,6
4	Вестибулярное положение зубов	14	20,2
5	Небное положение зубов	6	8,6
6	Ретенция зубов	2	2,8
7	Скученность зубов	8	11,5
8	Диастема и тремы	2	2,8
9	Наклон фронтальных зубов	4	5,7
10	Аномалии формы зубных рядов	10	14,4
	Итого	69	100

1.1. Супраокклюзия (n=3; 4,3%)

У одного пациента (1,4%) была диагностирована супраокклюзия 55 зуба, возникшая вследствие преждевременного удаления 85 зуба и формирования феномена Попова–Годона. Лечение проводилось с использованием съемной ортодонтической пластинки на нижнюю челюсть с окклюзионными накладками.

После интрузии 55 зуба накладки были удалены, аппарат перебазирован, а зона отсутствующего 85 зуба восстановлена искусственным зубом. Для устранения аномалии использовалась съемная ортодонтическая пластинка на нижнюю челюсть с окклюзионными накладками в боковом отделе. Регулярное ношение аппарата обеспечивало направленное давление в вертикальной плоскости, что способствовало постепенной интрузии 55 зуба.

После достижения требуемого клинического эффекта окклюзионные накладки были удалены, проведена перебазировка аппарата, а в область отсутствующего 85 зуба установлен искусственный зуб. Таким образом, примененная методика показала высокую клиническую эффективность как в коррекции супраокклюзии, так и в восстановлении анатомо-функциональной целостности зубного ряда.

Данный клинический пример подчеркивает важность своевременной диагностики и применения комплексного ортодонтического подхода, что подтверждает целесообразность внедрения этого метода в практику детской и подростковой стоматологии, даже при редкой встречаемости подобных нарушений.



Рисунок 1. Недоразвитие верхней и нижней челюсти. Скученность зубов во фронтальном отделе верхней и нижней челюсти.

1.2. Инфраокклюзия (n=2; 2,8%)

Для коррекции инфраокклюзии применялась брекет-система. Первый этап лечения включал создание межзубного пространства, затем проводилась фиксация брекетов на ретинированных зубах и их интеграция в зубную дугу. Полученные результаты показали полное устранение инфраокклюзии и восстановление окклюзионных взаимоотношений.

На начальном этапе лечения проводилось целенаправленное раскрытие межзубного пространства, необходимого для последующей экструзии ретинированных зубов. После достижения требуемого расстояния выполнялась фиксация брекетов на ретинированных зубах, которые затем интегрировались в зубную дугу. Такой поэтапный подход позволил эффективно контролировать перемещение зубов и минимизировать риск осложнений.

Применённая методика продемонстрировала высокую клиническую эффективность, обеспечив полное восстановление правильного положения зубов и устранение инфраокклюзии (рисунок 2). Стоит отметить, что использование брекет-системы имеет ряд преимуществ по сравнению с альтернативными методами: высокая степень контроля за перемещением зубов, возможность точной коррекции окклюзионных контактов и интеграции зубов в общую дугу без значительного риска рецидива.

Таким образом, представленный клинический опыт подтверждает целесообразность применения несъёмных ортодонтических конструкций при лечении инфраокклюзии у детей и подростков, что

способствует не только устранению аномалии, но и восстановлению гармонии зубочелюстной системы в целом.



А



Б



В

Рисунок 2. А- Скученность зубов во фронтальном отделе верхней челюсти.

Б- Дистопия и ретенция 13 зуба.

В- Инфраокклюзия 13 зуба.

1.3. Тортоаномалии зубов (n=6; 8,6%)

Для коррекции тортоаномалий использовались следующие методики в зависимости от степени выраженности аномалии:

- при лёгких формах — съёмные пластиночные аппараты с вестибулярной дугой;
- при выраженной ротации — брекет-система с точным позиционированием брекетов;
- при ротации $> 90^\circ$ — дополнительные кнопки с эластической тягой.

Выбор метода лечения зависел от тяжести аномалии и возраста пациента. Брекет-системы продемонстрировали более предсказуемые и эффективные результаты.

Клинические наблюдения показали, что точное позиционирование брекетов на ротируемом зубе позволяло ускорить и контролировать процесс его перемещения. В случаях выраженной ротации (более 90°) применялись ортодонтические кнопки, фиксируемые на нёбной поверхности, с наложением эластической тяги, направленной в противоположную сторону. Такой подход предотвращал блокировку дуги в пазах брекета и обеспечивал эффективное исправление аномалии (рисунки 3, 4).

Сравнительный анализ эффективности различных методик показал, что съёмные аппараты с вестибулярной дугой являются эффективными при коррекции лёгких форм тортоаномалий, однако их использование требует высокой степени комплаентности пациентов и сопровождается более длительными сроками лечения. В свою очередь, брекет-системы обеспечивают более надёжный и предсказуемый результат за счёт постоянного контролируемого воздействия, что особенно важно при выраженной ротации зубов. Применение дополнительных элементов, таких как ортодонтические кнопки и эластическая тяга, существенно расширяет терапевтические возможности несъёмных конструкций.

Таким образом, комплексный подход к выбору ортодонтической тактики, основанный на степени выраженности ротации, позволил достичь положительных результатов у всех пациентов данной группы, что подтверждает высокую клиническую значимость дифференцированного применения съёмных и несъёмных аппаратов для коррекции тортоаномалий.



А

Б

Рисунок 3. Съёмный пластиночный аппарат с вестибулярной дугой для коррекции положения латеральных резцов верхней челюсти)

А-до лечения.

Б-в процессе лечения.



А

Б

Рисунок 4. А - Лечение с помощью брекет-системы тортоаномалии 24 зуба.

Б - Лечение с помощью брекет-системы тортоаномалии 11 зуба.

Для коррекции данных нарушений применялись различные ортодонтические аппараты как съемной, так и несъемной конструкции. Выбор методики лечения определялся возрастом пациента, степенью выраженности зубочелюстной аномалии и характером патологических изменений. Использование соответствующих аппаратов обеспечивало постепенное перемещение зубов в правильное положение и восстановление гармонии зубных рядов (рисунки 5,6).

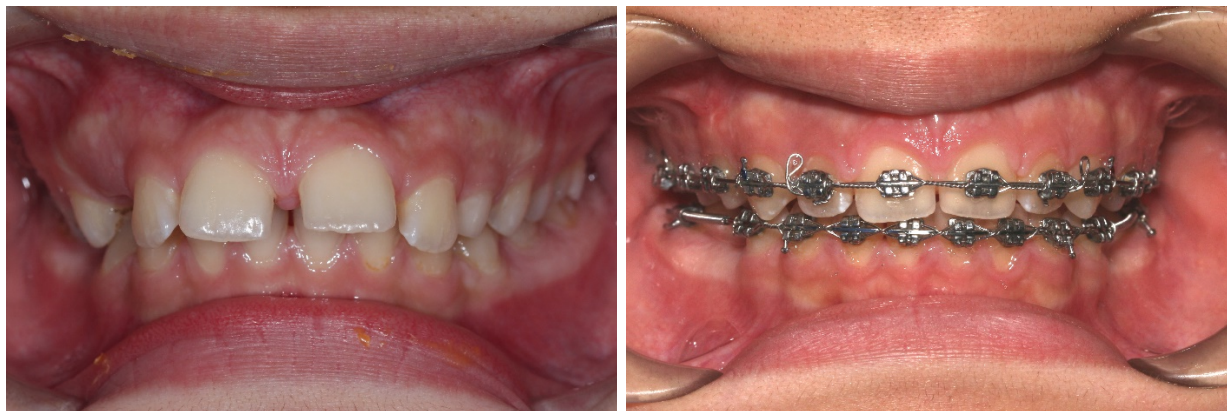
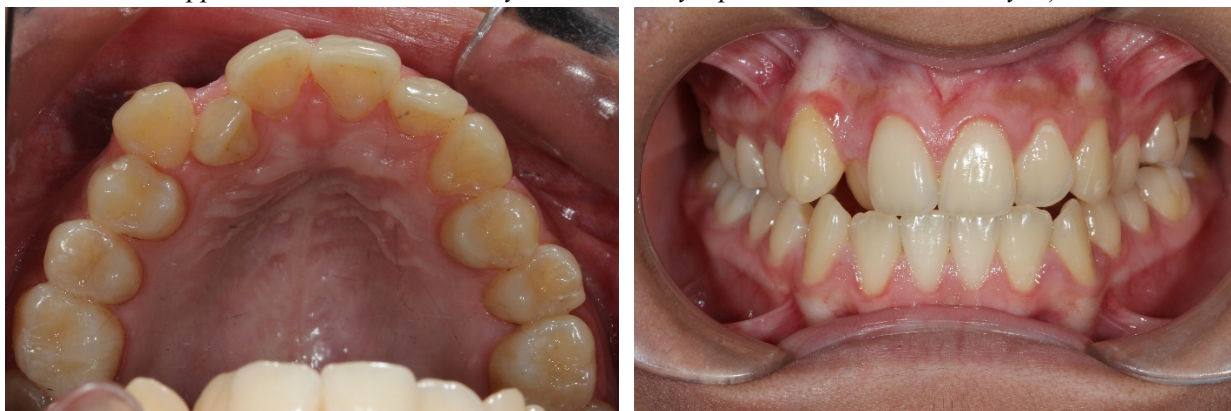


Рисунок 5. Пациент 16 лет с сужением верхней и нижней челюсти, скученным положением фронтальных и боковых зубов и вестибулярным положением 11 зуба).



А

Б

Рисунок 6. А - Пациент 15 лет с небным расположением 22 зуба.

Б - Пациент 16 лет со скученностью в фронтальном отделе верхней челюсти и небным расположением 22 зуба на этапе лечения.

1.4. Вестибулярное и небное положение зубов (n=20; 28,8%)

У 14 пациентов с вестибулярным расположением отдельных зубов (20,2%), а также у 6 пациентов с небным расположением зубов (8,6%) были выявлены атипичные варианты положения отдельных зубов и групп зубов. Для коррекции данных нарушений использовались ортодонтические аппараты как съёмной, так и несъёмной конструкции. Выбор метода лечения определялся возрастом пациента, степенью выраженности зубочелюстной аномалии и характером патологических изменений.

Сравнительный анализ эффективности показал, что съёмные аппараты (пластиночные конструкции с вестибулярными дугами, пружинами и винтовыми механизмами) оказывались более целесообразными у пациентов младшего возраста. Это объясняется меньшей степенью сформированности зубочелюстной системы и большей восприимчивостью к щадящим методам коррекции. Однако эффективность таких аппаратов во многом зависела от комплаентности пациента и соблюдения рекомендаций врача.

Несъёмные конструкции (в первую очередь брекет-системы) демонстрировали высокую клиническую результативность у подростков, где аномалии имели более выраженный характер. Постоянное контролируемое воздействие обеспечивало точность перемещения зубов и позволило достигнуть оптимального окклюзионного контакта в более короткие сроки. Дополнительное использование межчелюстной тяги и вспомогательных элементов способствовало ускоренной коррекции и повышению стабильности достигнутого результата.

Таким образом, применение дифференцированного подхода к выбору ортодонтической тактики позволило эффективно скорректировать атипичные варианты положения зубов как в вестибулярном, так и в небном расположении. Съёмные аппараты оказались предпочтительными для младших пациентов с менее выраженными нарушениями, тогда как брекет-системы обеспечили более предсказуемые результаты у подростков с выраженными зубочелюстными аномалиями. Это подтверждает необходимость индивидуализации ортодонтического лечения в зависимости от возраста и тяжести клинической картины (рисунки 5, 6).





Рисунок 7. Пациент 16 лет с небным расположением 12 зуба до и после постановки 12 зуба в зубную дугу.

1.5. Ретенция зубов ($n=2$; 2,8%)

Этапы лечения:

1. Создание пространства с помощью съёмных аппаратов с винтом и пружинами.
2. Установка искусственного зуба для стимуляции прорезывания.
3. При необходимости — хирургический доступ и фиксация кнопки на ретенированном зубе.
4. Вытяжение с помощью эластической тяги.
5. Шинирование зуба после его постановки в дугу.

После формирования достаточного пространства выполнялась перебазировка аппарата и установка искусственного зуба в соответствующем сегменте, что стимулировало прорезывание ретенированного зуба. В случаях, когда самостоятельное прорезывание не происходило, пациент направлялся на хирургическое вмешательство с целью создания доступа к ретенированному зубу и фиксации на его поверхности ортодонтического элемента (кнопки).

К данному элементу подключалась эластическая тяга от ортодонтического аппарата, что обеспечивало постепенное выведение ретенированного зуба на поверхность альвеолярного отростка. После завершения этапа вытяжения проводилось шинирование зуба, что способствовало его закреплению и стабилизации в зубной дуге (рисунок 8).





Рисунок 8. Пациент 13 лет со скученностью зубов верхней и нижней челюсти во фронтальных и боковых отделах и ретенированным 13 зубом до и после ортодонтического лечения.

1.6. Скученность зубов (n=8; 11,5%)

Для коррекции скученности зубов проводилось расширение зубных дуг в трансверзальной плоскости с использованием съемных и несъемных ортодонтических аппаратов механического действия. Объем необходимого расширения определялся по методу Пона, что обеспечивало объективную оценку степени дефицита места и позволяло индивидуализировать план лечения.

В результате проведенной терапии у пяти пациентов было достигнуто выравнивание формы зубных дуг и устранение скученного положения фронтальных зубов как на верхней, так и на нижней челюсти. У трех пациентов расширение дуг не обеспечило полного устранения патологии, в связи с чем на последующем этапе была проведена фиксация брекет-системы для окончательной коррекции положения фронтальных зубов.

Таким образом, применение методов механического расширения зубных дуг позволило в большинстве случаев достичь положительного результата без дополнительного вмешательства. Однако при выраженном дефиците места возникала необходимость комбинированного подхода с использованием брекет-системы (рисунок 9).





Рисунок 9. Результат лечения пациента со скученностью фронтальных зубов верхней и нижней челюсти (фото во всех проекциях).

1.7. Диастема и тремы ($n=2$; 2,8%)

Для коррекции диастемы и трем использовалась брекет-система. Сближение зубов осуществлялось с помощью эластической цепочки. Нормализация межзубных промежутков была достигнута в полном объеме.

Так как у данных пациентов отсутствовали нарушения прикуса в сагиттальной, вертикальной и трансверсальной плоскостях, лечение проводилось с применением стандартных ортодонтических дуг круглого и прямоугольного сечения диаметром 14/25 и 18/25 дюйма. Основным активным элементом, обеспечивавшим сближение зубов и устранение диастемы и трем, являлась эластическая цепочка, фиксированная на каждом брежете. Это позволило достичь стабильного клинического результата (рисунок 10).



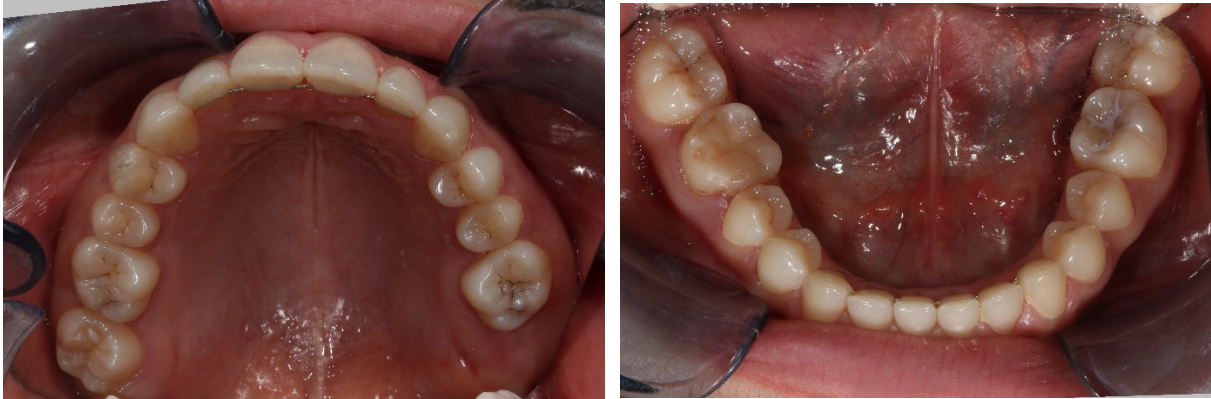


Рисунок 10. Множественные тремы и диастема нижней челюсти до лечения и вовремя ортодонтической коррекции.

1.8. Наклон фронтальных зубов (n=4; 5,7%)

применялись съемные ортодонтические аппараты различной конструкции.

Для коррекции вестибулярного наклона зубов во фронтальном отделе верхней и нижней челюстей использовались ортодонтические пластинки, снабженные вестибулярной дугой. Активация дуги обеспечивала постепенное смещение зубов в правильное положение и нормализацию их наклона.

У пациентов с ретрузией фронтальных зубов конструкция аппарата дополнялась выталкивателями, которые способствовали устранению небного наклона. В данных случаях вестибулярная дуга выполняла функцию ограничителя, препятствующего чрезмерному смещению зубов и обеспечивающего контролируемую коррекцию их положения (рисунок 11).





Рисунок 11. Пациент М., 16 лет с вестибулярным наклоном верхних фронтальных зубов в процессе ортодонтического лечения и после завершения ортодонтической коррекции.

1.9. Аномалии формы зубных рядов ($n=10$; 14,4%)

Структура:

- двустороннее равномерное сужение — 5 (7,2%)
- одностороннее сужение — 3 (4,3%)
- широкий зубной ряд — 1 (1,4%)
- атипичная форма — 2 (2,8%)

Для коррекции указанных нарушений применялась несъемная ортодонтическая техника — брекет-система Damon Q, фиксированная на все зубы верхней и нижней челюсти. Последовательное использование четырех ортодонтических дуг из сплава CuNiTi диаметром 0,14; 0,18; 14/25 и 18/25 дюйма обеспечивало поэтапное расширение и нормализацию формы зубных рядов. Средняя продолжительность ношения каждой дуги составляла 2,5–3,5 месяца.

Применение прямоугольных дуг на заключительных этапах позволило в относительно короткие сроки достичь гармонизации формы зубных дуг у всех пациентов, что обеспечило восстановление жевательной функции и положительно сказалось на эстетике улыбки.

Анализ полученных данных показывает, что продолжительность ортодонтического лечения зависела от множества факторов, включая характер патологического процесса, возраст пациента и применяемый метод лечения. Среднее время лечения составило примерно 18 месяцев, хотя отдельные случаи могли требовать значительно большего периода терапии, вплоть до 36 месяцев. Наибольшее влияние на длительность лечения оказывали такие факторы, как сложность деформации, необходимость хирургических вмешательств и соблюдение пациентом режима ношения ортодонтических конструкций.

Кроме того, важным аспектом успешного исхода лечения стало своевременное выявление и диагностика аномалий, что позволяло выбрать оптимальный метод коррекции и сократить сроки лечения. Следует отметить, что возрастной диапазон пациентов (от 8 до 16 лет) также влиял на общую продолжительность лечения, поскольку дети младшего возраста зачастую быстрее адаптируются к аппаратам и демонстрируют лучшую динамику исправления зубочелюстных аномалий.

Результаты проведенного исследования демонстрируют, что клинические проявления нарушений положения зубов и формы зубных дуг у детей и подростков отличаются выраженной гетерогенностью, что обуславливает необходимость индивидуализированного выбора

ортодонтической тактики. Полученные данные подтверждают преобладание атипичных вариантов положения зубов и деформаций зубных рядов, что соответствует эпидемиологическим данным, представленным в современных публикациях, однако подчёркивают важность комплексной оценки сочетанных форм патологии в клинической практике.

Новизна исследования заключается в систематизированном клиническом обосновании поэтапного применения съёмных и несъёмных ортодонтических аппаратов в зависимости от возраста пациента и характера зубочелюстной аномалии. Установлено, что в период сменного прикуса использование съёмных пластиночных конструкций позволяет эффективно корректировать лёгкие и умеренно выраженные нарушения и формировать условия для нормализации роста челюстей, тогда как в постоянном прикусе приоритетное значение имеет применение несъёмной ортодонтической техники, обеспечивающей контролируемое и прогнозируемое перемещение зубов.

Полученные клинические результаты подтверждают преимущество брекет-систем, включая систему Damon Q, при коррекции выраженных аномалий формы зубных дуг и положения зубов, что согласуется с данными Proffit и соавторов, однако подчёркивают практическую значимость их сочетания с предварительной механической или функциональной коррекцией. Отдельное внимание уделено ретенционному периоду, необходимость которого подтверждена полученными наблюдениями и соответствует современным представлениям о профилактике рецидивов в детской ортодонтии.

Таким образом, представленная модель клинического ведения пациентов расширяет существующие подходы к ортодонтическому лечению детей и подростков и позволяет повысить предсказуемость и стабильность полученных результатов при различных формах зубочелюстной патологии.

Заключение

Проведённое исследование показало, что у пациентов с различными видами зубочелюстных аномалий (супра- и инфраокклюзия, тортоаномалии, вестибулярное и небное положение зубов, ретенция, скученность, диастемы и тремы, наклон фронтальных зубов, аномалии формы зубных рядов) применение современных ортодонтических методов позволяет эффективно достигать коррекции.

В зависимости от клинической ситуации использовались как съёмные пластиночные аппараты с различными функциональными элементами (винты, пружины, дуги, выталкиватели), так и несъёмные системы (брекет-системы Damon Q и традиционные конструкции с эластической тягой и цепочками). Подбор методики лечения определялся возрастом пациента, характером патологии и состоянием зубочелюстной системы.

В большинстве случаев съёмные аппараты обеспечивали устранение патологии в сменном прикусе и создавали условия для нормализации роста челюстей и миодинамического равновесия. В постоянном прикусе наибольшую эффективность показали брекет-системы, позволяющие быстро и прогнозируемо нормализовать положение зубов, устранить дефекты формы и ширины зубных дуг, а также скорректировать патологические межзубные промежутки.

Клинические результаты продемонстрировали, что комплексный подход к выбору ортодонтической аппаратуры позволяет достигать высокой эффективности лечения в короткие

сроки, улучшать функциональное состояние зубочелюстного аппарата и повышать эстетические показатели.

Список литературы

1. Алиева А.М., Ешиев А.М. (2021). Аномалии зубочелюстной системы у детей и пути их профилактики. *Современные проблемы науки и образования*, №3, сс. 112–118.
2. Алиева А.М., Ешиев А.М. (2024). Исследование эффективности лечебных методов для оптимального выбора коррекции аномалий зубочелюстной системы, осуществляемое на основе оценочных стандартов качества ортодонтической терапии. *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*, 9-3(96), сс. 14–20.
3. Алиева А.М., Ешиев А.М. (2024). Оценка осведомленности населения о зубочелюстной патологии и эффективности методов профилактики и ортодонтического лечения среди детей школьного возраста в городе Ош. *Тенденции развития науки и образования*, 116(14), сс. 11–15.
4. Жарков А.А., Дмитриева Л.А. (2020). Факторы риска рецидива зубочелюстных аномалий у детей. *Российский стоматологический журнал*, 24(4), сс. 45–49.
5. Лебедеенко Е.Ю., Овсянникова А.В. (2021). Ретенционный период после ортодонтического лечения у детей. Современные подходы. *Ортодонтия*, 2, сс. 15–21.
6. Ешиев, А., Ешиев, Д., Мырзашева, Н., Пақыров, Ж., Азимбаев, Н., Курманбеков, Н. (2024). Сравнительная эффективность при выборе анестезии и пути совершенствования методов обезболивания в стоматологии. *Вестник Ошского государственного университета*, (1), 1–10. https://doi.org/10.52754/16948610_2024_1_1
7. Blake M., Bibby K. (2019). Retention and stability. Обзор литературы. *Американский журнал ортодонтии зубочелюстно-лицевой ортопедии*, 156(6), сс. 870–880.
8. Little R.M. (2020). Stability and relapse of dental arch alignment. *Semin Orthod*, 26(4), сс. 206–214.
9. Peres K.G., Peres M.A., Thomson W.M., Poulton R. (2015). *Childhood conditions may predict adulthood quality of life related to oral health*. *Caries Res*, 49(5), сс. 442–450.
10. Petersen P.E. (2018). Global policy for improvement of oral health in the 21st century. *Community Dent Oral Epidemiol*, 36(1), сс. 1–8.
11. Proffit W.R., Fields H.W., Larson B., Sarver D.M. (2019). *Contemporary Orthodontics*. (6th ed). St. Louis: Mosby.
12. World Health Organization (2019). *Oral health surveys: basic methods*. (5th ed). Geneva: WHO.