

**КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
имени И. К. АХУНБАЕВА**

**КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Б. Н. ЕЛЬЦИНА**

Диссертационный совет Д 14.24.708

На правах рукописи
УДК 616.314-08.039

УСМАНДЖАНОВ РУСТАМ ЯРМАМЕТОВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ВТОРИЧНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ
ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ, РАНО ПОТЕРЯВШИХ
ПОСТОЯННЫЕ МОЛЯРЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕТЕНЦИОННО-
РЕТРАКЦИОННОГО ИММЕДИАТ-ПРОТЕЗА**

14.01.14 – стоматология

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Бишкек – 2025

Работа выполнена на кафедре детской стоматологии Кыргызской государственной медицинской академии имени И. К. Ахунбаева.

Научный руководитель: **Юлдашев Ильшат Мухитдинович**
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой детской стоматологии
Кыргызской государственной медицинской
академии имени И. К. Ахунбаева

Официальные оппоненты: **Нигматов Рахматулла Нигматович**
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой ортодонтии и зубного
протезирования Ташкентского государственного
стоматологического института

Жумабеков Алмазбек Ильязович
кандидат медицинских наук,
директор стоматологической клиники
«Центральная стоматология», г. Бишкек

Ведущая организация: Казахский национальный университет имени С. Д. Асфендиярова, кафедра стоматологии детского возраста (050012, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Толе Би, 94).

Защита диссертации состоится 27 марта 2025 года в 15:00 часов на заседании диссертационного совета Д 14.24.708 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) медицинских наук при Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева и Кыргызско-Российском Славянском университете им. Б. Н. Ельцина по адресу: 720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92, конференц-зал. Ссылка доступа к видеоконференции защиты диссертации: <https://vc.vak.kg/b/142-uxx-io9-qva>

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева (720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92), Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б. Н. Ельцина (720000, г. Бишкек, ул. Киевская, 44) и на сайте: <https://vak.kg>

Автореферат разослан 27 февраля 2025 года.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат медицинских наук, доцент

П. Д. Абасканова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертации. Своевременное и качественное оказание стоматологической помощи представляет собой одну из массовых видов специализированной помощи и необходимо как взрослому, так и детскому населению. Одним из аспектов наряду с усилением внимания к санитарно-гигиеническому воспитанию выступает проведение профилактических мероприятий, направленных на раннее устранение факторов риска развития патологии зубочелюстной системы в разные физиологические периоды детства [С. В. Чуйкин, 2007; Л. С. Персин, 2015; С. В. Аверьянов, 2019; А. Я. Петросян, 2019].

Своевременная диагностика ранних форм аномалий позволяет корректировать нарушение еще в сменном прикусе и обеспечить нормальное развитие зубочелюстной системы ребенка. Именно поэтому ранняя диагностика и профилактика зубочелюстных аномалий крайне важна [Р. Э. Василенко, 2013; И. В. Андреева, 2015; А. Н. Акбаров, 2016; П. С. Флеминг, 2017; А. Ф. Петросян, 2020]. Особую роль, при этом занимает обсуждение вопроса о показаниях к ортодонтическому лечению при ранней потере постоянных зубов с применением предварительного расширения зубных дуг с последующим применением «straight-wire» техники, что позволяет добиться выраженных изменений альвеолярных дуг, базальных структур [И. Ю. Лебедеенко, 2011; М. И. Садыков, 2015].

При этом, несмотря на признание необходимости профилактики раннего выявления и лечения нарушений в детском возрасте в современной литературе не совсем достаточно показана проблема профилактики и устранения вторичных деформаций зубочелюстной системы, особенно в результате преждевременного удаления постоянных моляров в детском возрасте [Н. Ж. Кассенбаум, 2014; А. Н. Волошин, 2017; А. Ф. Петросян, 2019; Л. В. Дубова, 2020].

По данным ряда авторов у 48,4 - 69,4% детей зубочелюстные аномалии сочетаются и имеют патологическую взаимосвязь с дефектами коронок зубов и зубных рядов [Г. Е. Карлссон, 2010; Р. Э. Василенко, 2015; В. Кундапур, 2017; С. В. Дмитриенко, 2021]. Патология зубов, в свою очередь, способствует функциональным нарушениям челюстно-лицевой области и оказывает влияние на височно-нижнечелюстной сустав [А. Д. Шварц, 1994; И. Л. Али, 2008; К. Пельтцер, 2014; А. Г. Джозеф, 2016; Н. В. Мягкова, 2017; И. М. Расулов, 2018; С. М. Пенгпид, 2018]. По итогам недостаточного внимания к проблемам, обусловленным формированием сочетанной формы нарушения прикуса является то, что на оказание специализированного лечения, причем в не полном объеме, могут рассчитывать не более 10-12% нуждающихся пациентов [А. Джэинкиттивонг, 2007; И. М. Флайшер и др., 2012; Г. А. Гребнев и др., 2013; Д. В. Лола и др., 2015; С. В. Аверьянов и др., 2019; А. Гупта, 2019].

Утрата зубов приводит к формированию дефектов различной протяженности, разделяя зубы на функционирующие, имеющие антагонисты, и нефункционирующие. Частичная потеря зубов запускает патологические процессы не только в челюстно-лицевой области, но и в организме в целом. Из-за функциональной перегрузки развивается патология пародонта, деформируются зубные ряды, изменяется прикус, повышается стираемость зубов, что приводит к снижению окклюзионной высоты. С учетом вышеизложенного, изучение распространенности, оптимизации профилактики вторичных деформаций зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры с применением ортодонтического аппарата, считается актуальной задачей современной стоматологии.

Связь темы диссертации с приоритетными научными направлениями, крупными научными программами (проектами), основными научно-исследовательскими работами, проводимыми образовательными и научными учреждениями. Работа является инициативной.

Цель исследования. Совершенствовать методы профилактики и лечения вторичных деформаций зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры.

Задачи исследования:

1. Выявить распространённость и структуру патологии по ретроспективному анализу архивного материала за период с 2015 по 2020 гг.
2. Определить частоту нуждаемости, обследованной группы детей ортодонтической коррекции.
3. Оптимизировать и обосновать в биомеханике ортодонтический аппарат для профилактики и лечения включенных дефектов 1 моляра в дистальных сегментах.
4. Изучить клинико-лабораторную эффективность нового ортодонтического аппарата.

Научная новизна полученных результатов:

1. Впервые в Кыргызской Республике определена распространенность и структура заболеваемости с различными вторичными деформациями зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры.
2. Впервые разработан и внедрен в клинику модифицированный профилактический ретенционно-ретракционный иммедиат-протез.
3. Определена и обоснована эффективность разработанного модифицированного профилактического ретенционно-ретракционного иммедиат-протеза в динамике клинико-лабораторных показателей.

Практическая значимость полученных результатов:

1. Данные о распространенности и структуре заболеваемости с различными вторичными деформациями зубочелюстной системы у детей, рано потерявших

постоянные моляры, должны быть учтены при планировании стоматологической помощи, ортодонтического лечения, протезирования и реабилитации, включая использование съемного аппарата для расширения зубного ряда [патент КР № 351 от 28.02.2023 г.].

2. Разработанный новый модифицированный профилактический ретенционно-ретракционный имедиат-протез рекомендуется для внедрения и использования при ортодонтическом лечении детей с патологией прикуса в государственных и частных стоматологических клиниках г. Бишкек [патент КР № 1756 от 31.07.2015 г.].

3. Методы диагностики и лечения детей с различными вторичными деформациями зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры, внедрены в учебный, лечебно-диагностический процесс кафедры детской стоматологии Кыргызской государственной медицинской академии имени И. К. Ахунбаева и Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б. Н. Ельцина [акты внедрения от 07.02.2023 г., 27.04.2025 г.].

4. Результаты исследования применяются в стоматологических поликлиниках г. Бишкек № 5 и № 6 [акты внедрения от 25.01.2023 г., 27.01.2023 г.].

5. Основные положения диссертации освещаются на лекциях и практических занятиях по теме: «Профилактика вторичных деформаций зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры с применением нового модифицированного профилактического ретенционно-ретракционного имедиат-протеза» [рационализаторское предложение № 82/2023 от 12.04.2023 г.].

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Анализ распространенности и структуры заболеваемости с различными вторичными деформациями зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры, за период с 2015 по 2020 гг. позволил выявить ключевые особенности этих заболеваний и подчеркнуть необходимость разработки эффективных методов профилактики и лечения.

2. Для лечения вторичных деформаций зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры, в клинической практике применяется ретенционно-ретракционный имедиат-протез для удержания межзубного пространства и реконвергенции второго моляра.

3. Эффективность разработанного нового модифицированного профилактического ретенционно-ретракционного имедиат-протеза в лечении вторичных деформаций зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры, подтверждены динамикой клинико-лабораторных показателей.

Личный вклад соискателя. Личное участие автора диссертации охватывает весь процесс обработки материалов, при которых применялись аналитический,

социологический методы и изучение архивного материала. Автор проводил все лечебно-диагностические мероприятия, контролировал эффективность проводимой терапии. Изложение полученных данных, формулировка выводов и практических рекомендаций выполнены автором лично.

Апробации результатов диссертации. Основные научные результаты диссертационного исследования доложены и обсуждены на: XI Международном конгрессе стоматологической ассоциации Кыргызской Республики, 6 июня 2015 г., (Иссык-Куль 2015); научно-практической конференции «Состояние и перспективы развития стоматологии в Кыргызстане - 2016», 25 июня 2016 г., г. Нарын (Нарын, 2016); заседании стоматологической ассоциации Кыргызской Республики, 22 декабря 2016 г., г. Бишкек (Бишкек, 2016); XIII конгрессе стоматологической ассоциации Кыргызской Республики «Актуальные проблемы стоматологии Кыргызстана», 17 ноября 2018 г., г. Бишкек (Бишкек, 2018); XIV Конгрессе стоматологической ассоциации Кыргызской Республики «Состояние и перспективы развития стоматологии в Кыргызской Республике», 20-21 сентября 2019 г., г. Жалал-Абад (Жалал-Абад, 2019); XV международном конгрессе «Стоматология Кыргызстана - 2022», посвященном 60-летию стоматологического факультета и памяти президента стоматологической ассоциации Кыргызской Республики С. Б. Орозобекова, 27-28 мая 2022 г., г. Бишкек (Бишкек, 2022); научно-практической конференции «Актуальные вопросы детской стоматологии» с международным участием, посвященной 40-летию кафедры детской стоматологии Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева и 75-летию профессора Г. С. Чолоковой, 15-16 сентября 2023 г., г. Бишкек (Бишкек, 2023) и подтверждены сертификатами.

Полнота отражения результатов диссертации в публикациях. Результаты диссертационной работы отражены в 10 статьях, из них 2 статьи - в научных изданиях, индексируемых системами РИНЦ с импакт-фактором не ниже 0,1. Получены 2 патента Кыргызской Республики на изобретение, выданные Кыргызпатентом и 1 рационализаторское предложение, выданное Кыргызской государственной медицинской академией им. И. К. Ахунбаева.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения и обзора литературы, методологии и методов исследования, результатов собственных исследований, заключения, практических рекомендаций, списка использованных источников и 3 приложений. Работа изложена на 130 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 26 рисунками (в том числе диаграммы, фото, схемы), включает 14 таблиц и 8 формул. Библиографический указатель содержит 155 источников русскоязычных и иностранных авторов, включает собственные публикации соискателя.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность темы исследования, представлены цели и задачи исследования, изложена научная новизна, практическая значимость и основные положения диссертации, выносимые на защиту.

В главе 1. «Современное состояние деформации зубочелюстной системы у детей и подростков, рано потерявших постоянные моляры». Обобщены эпидемиологические данные распространенности вторичных деформаций зубочелюстной системы, возникающие после раннего удаления постоянных моляров у детей, включающие следующие разделы: 1.1 Современные представления о заболеваемости с различными вторичными деформациями зубочелюстной системы. 1.2 Причины возникновения и клиническая характеристика вторичных деформаций зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры. 1.3 Диагностика вторичных деформаций зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры. 1.4 Лечение и профилактика вторичных деформаций зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры.

В главе 2. «Методология и методы исследования».

Объект исследования: ретроспективный анализ архивного материала детей, проходивших лечение в отделении челюстно-лицевой хирургии Национального центра охраны материнства и детства с 2015 по 2020 гг. и клиническое исследование 50 детей, получивших традиционное лечение в поликлиниках по месту жительства, 50 детей, получивших ортодонтическое лечение с применением модифицированного профилактического ретенционно-ретракционного иммедиат-протеза.

Предмет исследования: определение распространенности и структуры заболеваемости у детей с различными вторичными деформациями зубочелюстной системы, рано потерявших постоянные моляры, изучение их клинико-лабораторной диагностики и биомеханических показателей.

Методы исследования и аппаратура: изучение стоматологического статуса, клинико-биомеханические на ортопантомографе, микробиологические на микроанализаторе, статистическая обработка данных на компьютере.

2.1 Материал исследования. Работа выполнена на базе отделения челюстно-лицевой хирургии Национального центра охраны материнства и детства Министерства здравоохранения Кыргызской Республики (ЧЛХ НЦОМид МЗ КР) и кафедры детской стоматологии Кыргызской государственной медицинской академии (КГМА) им. И. К. Ахунбаева за период с 2015 по 2020 гг.

2.1.1 Этапы и объем проведенных исследований. Проспективное изучение заключалось в клинико-лабораторном исследовании 100 детей в возрасте 13-18 лет с различными вторичными деформациями зубочелюстной системы, рано потерявших постоянные моляры, которые были подразделены на 2 группы:

- 50 детей, получивших традиционное ортодонтическое лечение в поликлиниках по месту жительства (сравниваемая группа);

- 50 детей, получивших ортодонтическое лечение с применением модифицированного профилактического ретенционно-ретракционного имедиат-протеза (основная клиническая группа).

Для достижения цели и задач научной работы разработаны этапы, объем проводимых исследований, которые представлены в таблице 2.1.1.1.

Таблица 2.1.1.1 – Этапы и объем проведенных исследований

№	Этапы исследования	Объем исследования, (n пациентов)	Дизайн исследования
1.	Разработка плана исследования	100	Проспективное, сравнительное исследование в сравниваемых группах
2.	Изучение распространенности и структуры заболеваемости с различными вторичными деформациями зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры	810	Ретроспективное изучение архивных данных отделения ЧЛХ НЦОМид МЗ КР г. Бишкек за период с 2015 по 2020 гг.
3.	Изучение клинко-диагностических показателей различными вторичными деформациями зубочелюстной системы у детей, у детей, рано потерявших постоянные моляры	100	Проспективное, сравнительное исследование в сравниваемых группах
4.	Изучение динамики клинко-диагностических и биометрических показателей на фоне применения модифицированного ретенционно-ретракционного имедиат-протеза	100	Проспективное, сравнительное исследование в сравниваемых группах

2.1.2 Ретроспективный анализ архивного материала детей, проходивших лечение в отделении челюстно-лицевой хирургии Национального центра охраны материнства и детства Министерства здравоохранения Кыргызской Республики за период с 2015 по 2020 гг. Нами проведен ретроспективный анализ изучения распространенности и структуры детей с различными вторичными деформациями зубочелюстной системы (ЗЧС), рано потерявших постоянные моляры. Для реализации поставленных задач нами были проанализированы

архивные данные историй болезни, журналов регистрации обращений и госпитализаций в отделении челюстно-лицевой хирургии Национального центра охраны материнства и детства (ЧЛХ НЦОМид МЗ КР) города Бишкек за период с 2015 по 2020 гг.

Материалом исследования служили выписки из историй болезни (форма № 003/У), амбулаторных карт стоматологического больного (форма № 043/0), обратившихся в указанный период в Национальный центр охраны материнства и детства Министерства здравоохранения Кыргызской Республики (НЦОМид МЗ КР) г. Бишкек за период с 2015 по 2020 гг. Из большого архивного материала изучена статистика детей с различными вторичными деформациями зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры. Проанализированы распространенность, структура и значимые факторы развития у детей, рано потерявших постоянные моляры с различных вторичных деформаций (ЗЧС), в зависимости от места проживания, пола и возраста.

2.1.3 Общая характеристика исследованных пациентов. В основу диссертационной работы положен анализ результатов ортодонтического лечения 100 пациентов с различными вторичными деформациями ЗЧС, рано потерявших постоянные моляры, получивших ортодонтическое лечение с применением модифицированного профилактического ретенционно-ретракционного имедиат-протеза (РРИП) за период с 2015 по 2020 гг. Дети с различными вторичными деформациями ЗЧС, рано потерявшие постоянные моляры были разделены на 2 группы:

1-я сравниваемая группа - 50 детей с различными вторичными деформациями ЗЧС, рано потерявшие постоянные моляры, которым проводилось ортодонтическое лечение с применением традиционного метода.

Ортодонтическое традиционное лечение включало: применение различных ортодонтических конструкций.

2-я основная клиническая группа - 50 больных детей с различными вторичными деформациями ЗЧС, рано потерявших постоянные моляры, которым проводилось комплексное лечение, ортодонтическое лечение с применением нового модифицированного профилактического РРИП.

2.1.4 Аналитические исследования. В работе представлены следующие исследования: изучение стоматологического статуса, диагностических моделей, анализ биомеханических показателей, обзорных рентгенологических данных.

Обследование детей включало традиционный опрос: выявление жалоб, сбор анамнеза, объективную оценку стоматологического статуса пациентов с различными формами вторичных деформаций ЗЧС, рано потерявших постоянные моляры. Нами особое внимание было уделено изучению особенностей начала заболевания и его развития до лечения. Исследовался вид и характер вторичных деформаций ЗЧС у исследуемых пациентов.

Для включения пациентов в исследование были избраны следующие критерии:

1. Дети с различными формами вторичных деформаций ЗЧС, рано потерявшие постоянные моляры.

2. Возраст детей от 13 до 18 лет.

Оценку результатов проводили на основании клинических данных, изучения диагностических моделей, биометрических показателей, рентгенологических обследований в динамике. Дети основной и сравниваемой групп были идентичны по возрасту, полу, патологии, тяжести состояния и проводимой терапии. Все медицинские вмешательства проводились с информированного согласия родителей, с обязательной их подписью в учетной карточке.

2.2 Методы исследования.

2.2.1 Изучение стоматологического статуса. Изучение стоматологического статуса пациента начинали с клинического осмотра на наличие: состояния твердых тканей зубов; тяжелой, уздечек; патологической подвижности зубов; изменения слизистой оболочки (гиперемия, отечность, кровоточивость, болезненность); неприятного запаха изо рта.

Всем пациентам заполняли зубную формулу, отмечая состояния прикуса и твердых тканей зубов 100 детей с различными формами вторичных деформаций ЗЧС, рано потерявших постоянные моляры в амбулаторных условиях.

2.2.2 Клинико-биомеханические методы исследования. Для создания адекватной математической модели способа по сохранению и восстановлению межзубного пространства мы рассматривали работу модифицированного профилактического РРИП собственной конструкции [патент № 1756 от 31.07.2015 г.]. Описание схемы РРИП дано на рисунке 2.2.2.1.

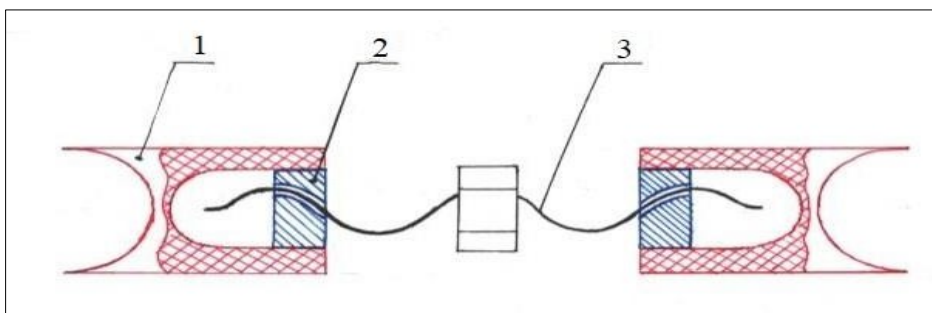


Рисунок 2.2.2.1 – Схема модифицированного профилактического РРИП с ортодонтическим винтом: 1 - упоры, 2 - гайка, 3 - винт.

Работа РРИП заключалась в создании постоянного усилия на наклонный или наклонные зубы посредством упоров **1**. Дозирование усилия производилось с помощью ортодонтического винта **3**, где поворот винта **3** на определенный заданный угол задает линейное перемещение гайки **2**, которая в свою очередь жестко связана с упором **1**. И соответственно линейно перемещается и создает постоянное усилие **F** на наклонный зуб.

2.2.3 Клинико-лабораторные этапы изготовления, модифицированного профилактического ретенционно-ретракционного имедиат-протеза. При разработке модифицированного профилактического РРИП нами учитывались следующие факторы: вид прикуса, положение нижней челюсти в покое по отношению к верхней челюсти в привычной окклюзии, состояние имеющихся зубов, их величину и степень выраженности функциональных нарушений в ЗЧС.

2.3 Микробиологические методы исследования микрофлоры содержимого с поверхности протезов. Микробиологические лабораторные исследования проводились у 50 детей, рано потерявших постоянные моляры. Исследование проводилось в бактериологической лаборатории в НЦОМид МЗ КР г. Бишкек, при обращении больных на 1-е и 5-е сутки в процессе лечения. Бактериологическое исследование включало: идентификацию структуры ассоциаций микрофлоры. Для оценки количественного состава аэробных микроорганизмов проводили методом секторных бактериальных посевов. Дальнейшую идентификацию осуществляли на микроанализаторе АТВ «Expression» фирмы «Bio Merieux» (Франция) ускоренным методом с помощью следующих систем.

2.4 Методы статистической обработки полученных данных. Обработку результатов исследования проводили методом вариационной статистики на персональном компьютере с использованием стандартного статистического анализа «Statistika for Windows V. 6.0». Достоверность полученных данных оценивали парным методом по критерию Стьюдента (t). Код достоверности: при $P=95,0\%$ или $P<0,01$ (**), при $P=99,9\%$ или $P<0,001$ (***). Активно использована графическая визуализация информации. Весь объем информации обработан на персональном компьютере в программах MS «Word» и «Excel».

В главе 3. «Результаты собственных исследований».

3.1 Распространенность и структура заболеваемости вторичных деформаций зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры, нуждающихся в оптимизации и профилактическом ортодонтическом лечении. По данным результатов собственного исследования 8925 детей, проходивших лечение в отделении ЧЛХ НЦОМид МЗ КР г. Бишкек с 2015-2020 гг. Распространенность вторичных деформаций ЗЧС у детей, рано потерявших постоянные моляры из общего количества обследованных, составила 810 (9,07%) детей. Из них девочек с ранней потерей постоянных моляров, было 47,9% (388 детей), а мальчиков 52,1% (422 детей), что указывает превалирование изучаемой патологии у мальчиков по отношению к девочкам.

При изучении распространенности вторичных деформаций по месту жительства исследуемых детей, большое количество приходилось на Чуйскую область, что составило 321 школьник и г. Бишкек с количеством 303. Несмотря на то, что в г. Бишкек имеется множество стоматологических учреждений, как государственных, так и частных клиник, в списке он находится на 2-ом месте. Из этого можно констатировать, что не налажена школьная профилактическая стоматологическая служба, даже в г. Бишкек, не говоря о региональном уровне.

3.2 Клинические показатели вторичных деформаций зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры. Изучение стоматологического статуса выявило, что у 417 детей имелся нормальный прикус (51,5%), которые местами включали слегка наклоненные зубы в различные стороны. Прикус с аномалиями определен у 393 детей (48,5%). Из разных форм аномалий прикуса чаще всего обнаруживался дистальный прикус - в 32,3% случаях. Далее идет глубокий - в 22,9% случаев, открытый передний составил 19,5%, мезиальный - 10,4%, перекрестный - 4,8% и открытый боковой - 1,2% случаев. У 35 детей (8,9%) была сочетанная аномалия окклюзии.

В возрастной категории 13-18 лет у всех 810 детей были удалены постоянные первые моляры, из которых у 207 выявлены различные деформации зубов и зубных рядов, что составило 25,5%. Из них в трансверзальном направлении включая физиологический прикус с аномалиями положения зубов и зубных рядов, патология выявлена у 107 детей, что составило 51,6% случаев. В сагиттальном направлении выявлены нарушения формы зубных рядов у 82 (39,6%) детей, а в вертикальном направлении у 18 (8,6%) детей. Более половины деформаций зубного ряда приходится на нижнюю челюсть (58,9%), а 30,9% на верхнюю челюсть, сочетанные же деформации встречались в 10,2% случаев.

Полученные данные подтверждают быстрое развитие различных деформаций зубных рядов, за счет ранней экстракции постоянных первых моляров на первоначальном этапе формирования ЗЧС. Деформации зубных рядов у детей в большинстве случаев встречались в старшем возрасте, что скорее всего связано с упущением профилактических и ортодонтических мероприятий на начальном этапе формирования прикуса. Патологические симптомы функции височно-нижнечелюстного сустава выявлены нами всего у 92 детей (11,3%). Из них в возрастной категории: 13 - 14 лет составили 8,6% (8 детей), 15 - 16 лет 26,1% (24 детей) и 17 - 18 лет 65,3% (60 детей). После проведенных обследований нами выявлено, что в ортодонтическом лечении нуждались все 810 детей (100%), из которых 422

мальчика (52,1%) и 388 девочек (47,9%). Из них только 68 детей (8,3%) получали различное ортодонтическое лечение.

Частота нуждаемости детей обследованной группы в ортодонтической профилактике и коррекции в возрасте 13 лет составил 4,2% случаев, а в 18 летнем возрасте, среднее число варьировалось до 26,4% случаев. Из этого следует, чем старше возрастная группа, тем больше и процент нуждаемости в ортодонтической коррекции.

3.3 Разработка модифицированного профилактического ретенционно-ретракционного имедиат-протеза. Основной задачей изобретения являлось создание устройства, позволяющего сохранить параллельность наклонности зубов, ограничивающих дефект.

Поставленная задача в способе решалась формированием ложа протеза и приспособления для выпрямления наклонных зубов. Формирование ложа осуществляли путем смещения неровно стоящих зубов, оказывая на них давление приспособлением состоящих из двух половин, между которыми установлен регулирующий винт. Устройство выполнено размером, равным расстоянию между зубами. При этом упоры изготавливают из пластмассы (рисунок 3.3.1).

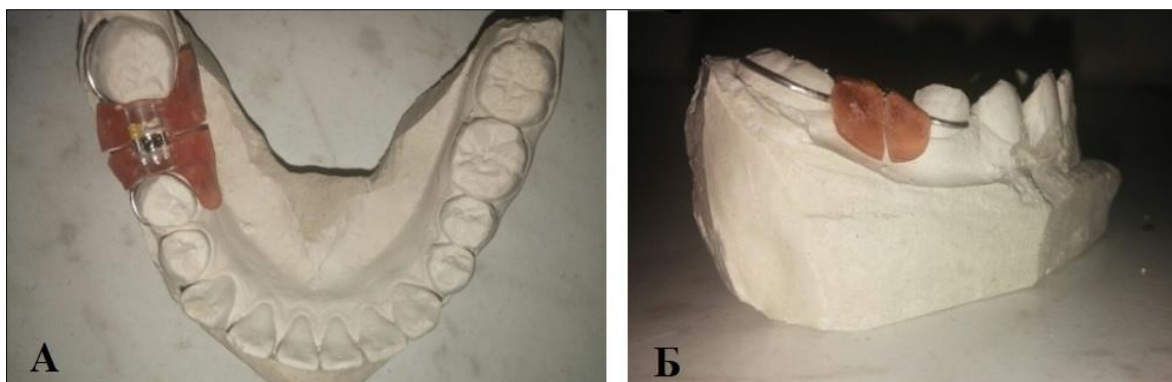


Рисунок 3.3.1 – Профилактический РРИП с ортодонтическим винтом
А - вид сверху, Б - вид сбоку.

С целью сохранения и восстановления межзубного пространства нами предложен модифицированный профилактический РРИП, собственной конструкции, который схематично выглядит на рисунке 3.3.2.

Устройство состоит из упоров - 1, в которых установлены гайки - 2, с вкрученным винтом - 3.

При использовании модифицированного профилактического РРИП с ортодонтическим винтом не требуется хирургического вмешательства и обтачивания близлежащих зубов, что существенно облегчает работу врача и не тревожит пациента. Размеры подбираются индивидуально, после снятия слепка.

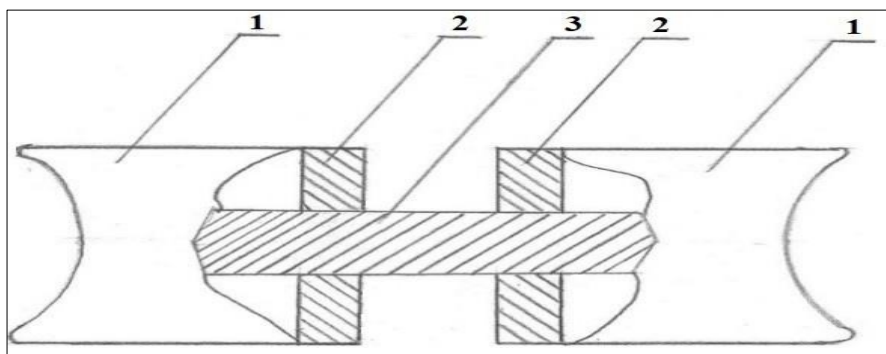


Рисунок 3.3.2 – Профилактический РРИП с ортодонтическим винтом (схема)
1 - упоры, 2 - гайки, 3 - винт.

Данный модифицированный профилактический РРИП, очень важен для растущего организма, препятствует смещению зубного ряда и формированию аномалий ЗЧС. Морфологически и функционально ЗЧС остается без изменений, при учете своевременной постановки и правильного пользования протезом. При ношении профилактический РРИП не вызывает дискомфорт у пациента.

3.4 Результаты биомеханических показателей ретенционно-ретракционного имедиат-протеза. При моделировании механики работы модифицированного профилактического РРИП по восстановлению межзубного пространства произведено замещение сил противодействия десны силами упругости пружин.

На основании экспериментальных данных можно утверждать, что разработанная математическая модель способа по сохранению и восстановлению межзубного пространства показала высокую точность (3,68%), что вполне укладывается с плотностью вероятности распределения равной $P=90,0\%$. Разработанный экспериментальный стенд, является универсальным инструментом, для проведения экспериментов при моделировании лечения ортодонтических травм, так как может моделировать поведение слизистой при прикладывании нагрузки на неё, и даёт возможность получить количественные показатели (усилие, перемещение).

3.5 Сравнительный клинический и микробиологический анализ использования различных профилактических ортодонтических аппаратов. Проводимые наблюдения отмечают наличие различных возникающих клинических показателей у пациентов при использовании других видов протетических конструкций. Как показал клинический анализ у пациентов, пользовавшихся съёмными конструкциями протезов, наиболее часто отмечались жалобы в течение 1 недели на болезненность и дискомфорт слизистой под базисами протезов из акриловых пластмасс (85,5%), воспалительные изменения тканей протезного ложа при использовании протезов - аппаратов (38,7%), конструкций из нейлона (10,5%).

Далее проведен сравнительный анализ клинических показателей различных ортодонтических конструкций. Анализ клинических проявлений при использовании различных ортодонтических конструкций, наилучшие клинические и экономические показатели выявлены у разработанного нами модифицированного профилактического РРИП с ортодонтическим винтом.

Также, проведен сравнительный анализ микробной обсемененности различных ортодонтических конструкций. Таким образом, при исследовании на микрофлору с поверхностей протезов выявили, что обсемененность на поверхности обычных протезов микроорганизмами в 2 раза больше, в сравнении с новым модифицированным профилактическим РРИП ($p < 0,01$ и $p < 0,05$).

Клинический пример. Пациентка Б. К., 07.08.2006 г.р., регистрационная карточка № 27. Девочка обратилась на кафедру детской стоматологии КГМА им. И. К. Ахунбаева в 2021 г. с диагнозом: частичная вторичная адентия на нижней челюсти справа.

Жалобы: на отсутствие 46 зуба, затрудненный прием пищи, акт жевания, косметический дефект.

Из анамнеза: со слов родственников девочки за 10 месяцев до обращения на кафедру детской стоматологии КГМА им. И. К. Ахунбаева, у нее был удален 46 зуб в отделении ЧЛХ НЦОМид МЗ КР по поводу острого гнойного периостита в области нижней челюсти справа от 46 зуба. В отделении ЧЛХ НЦОМид МЗ КР девочке была произведена операция: «периостотомия на нижней челюсти и удаление 46 зуба» по согласованию с родственниками пациентки. До этого девочка не обращалась на лечение к стоматологу по месту жительства по поводу 46 зуба. В связи, с отсутствием 46 зуба обратились на кафедру детской стоматологии КГМА имени И. К. Ахунбаева, где после осмотра врача-ортодонта пациентка принята под наблюдение и лечение.

Объективно: при осмотре лицо без видимых изменений. Открывание рта и глотание свободное. Со стороны полости рта отмечается отсутствие 46 зуба. Отмечается наклон 47 зуба в сторону, отсутствующего 46 зуба (то есть конвергенция 47 зуба). Слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета. На ортопантомограмме определяется отсутствие 46 зуба.

Диагноз: частичная вторичная адентия на нижней челюсти справа.

Лечение: после обследования, изготавливали модифицированный профилактический РРИП, плотно прилегающий к зубам, с размерами равными величине необходимого перемещения зубов (рисунок 3.5.2).



Рисунок 3.5.2 – Фотоснимок полости рта пациентки Б. К., с модифицированным профилактическим РРИП в начале лечения.

В дальнейшем этапе создавалась необходимость, чтобы протез оказывал давление на зубы с последующим формированием ложа (рисунок 3.5.3).



Рисунок 3.5.3 – Фотоснимок ротовой полости пациентки Б. К. с модифицированным профилактическим РРИП в конце лечения.

Прокручивание проводилось при помощи ортодонтического ключа до упора самостоятельно самим пациентом, не обязательно в кабинете лечащего врача. Это в свою очередь облегчало и создавало удобство во время данной ортодонтической коррекции, не требуя частого посещения врача ортодонта.

На ортопантограмме (рисунок 3.5.4) видно, что на ранее подготовленном ложе установлен имплантат без видимых явлений остеопороза, это говорит о том, что произошла самоорганизация костной ткани.



Рисунок 3.5.4 – Ортопантограмма ротовой полости пациентки Б. К. после установки имплантата.

На рисунке 3.5.5 отмечается заключительный этап имплантации, где врач прикручивает к импланту абатмент и на нем закреплена постоянная коронка, где мы видим полноценный зуб, который уже функционирует в прикусе.



Рисунки 3.5.5 – Фотоснимок ротовой полости пациентки Б. К. после установки коронки на имплантат.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

1. Ретроспективный анализ материалов отделения челюстно-лицевой хирургии, Национального центра охраны материнства и детства Министерства здравоохранения Кыргызской Республики за период с 2015 по 2020 гг. показал, что распространенность вторичных деформаций зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры из общего количества обследованных составило 9,07%.

2. Частота нуждаемости обследованной группы детей в ортодонтической профилактике и коррекции по возрастным критериям в возрасте 13 лет составил 4,2% случаев, а в 18 летнем возрасте до 26,4% случаев.

3. Разработан и внедрен в клиническую практику модифицированный профилактический ретенционно-ретракционный иммедиат-протез, предназначенный для удержания места отсутствующего зуба и предотвращения смещения соседних зубов.

4. Эффективность применения нового модифицированного профилактического ретенционно-ретракционного иммедиат-протеза подтверждена биомеханической разработанной математической моделью с достоверностью $p=90,0\%$. Достоверность различий между сравниваемыми группами ($p<0,01$ и $p<0,05$) в зависимости от микрофлоры, с наилучшими показателями при использовании нового модифицированного профилактического ретенционно-ретракционного иммедиат-протеза.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Данные о распространенности вторичных деформаций зубочелюстной системы, рано потерявших постоянные моляры, рекомендуется использовать при планировании и организации медицинской помощи детям и подросткам.

2. Широкая распространенность вторичных деформаций зубочелюстной системы у детей предполагает проведение ранних профилактических мероприятий, включая контроль за прорезыванием зубов, предотвращение их преждевременной потери, использованием удерживающих аппаратов.

3. Разработанный новый модифицированный профилактический ретенционно-ретракционный иммедиат-протез рекомендуется для широкого внедрения в клиническую практику ортодонт и детских стоматологов для профилактики смещения зубов, сохранения места отсутствующего зуба и предотвращения развития вторичных деформаций зубочелюстной системы у детей.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

1. **Чолокова, Г. С.** Определение стоматологического статуса у школьников Чуйской области Кыргызской Республики [Текст] / [Г. С. Чолокова, И. М. Юлдашев, Р. Я. Усманджанов и др.] // Здоровоохранение Кыргызстана. – 2014. – № 1. – С. 55-57; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30541752>

2. **Амираев, У. А.** Предварительные данные заболевания тканей пародонта у подростков города Бишкек [Текст] / У. А. Амираев, Р. Я.

Усманджанов // Здравоохранение Кыргызстана - 2014. - № 1. - С. 34-36; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30541746>

3. Патент 20140077.1 Кыргызская Республика, 1756, C1, А, кл. А61С 13/00, 2009. – Заявка RU № 2008100750; заявл. 27.06.2014; опубл. 31.07.2015, Бюл. № 7

4. Усманджанов, Р. Я. Распространенность зубочелюстных аномалий у подростков г. Бишкек, Кыргызская Республика [Текст] / Р. Я. Усманджанов, Г. И. Юлдашева, И. М. Юлдашев // Новая наука: Стратегии и векторы развития. - Ижевск: Стерлитамак, 2016. – № 6-2 (88). – С. 33-36; То же: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26184004>

5. Усманджанов, Р. Я. Метод ортодонтической коррекции нарушений прикуса с использованием аппарата ретенции [Текст] / Р. Я. Усманджанов // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева. – 2017. – № 6. – С. 150-152; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32738428>

6. Анализ удаления постоянных первых моляров в возрасте от 7-16 лет, профилактика и лечение [Текст] / [Таалайбек у Н., И. М. Юлдашев, А. Б. Мамыралиев, Р. Я. Усманджанов и др.] // Здоровье матери и ребенка. – 2018. – № 2. - С. 33-35.

7. Усманджанов, Р. Я. Возможности коррекции прикуса у детей при раннем удалении первых моляров [Текст] / Р. Я. Усманджанов // Бюллетень науки и практики. – Нижневартовск, 2021. – Т. 7, № 8. – С. 180-184; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46503231>

8. Усманджанов, Р. Я. Распространенность и структура заболеваемости ранней потери постоянных моляров у детей [Текст] / Р. Я. Усманджанов, Т. В. Насыров, Р. С. Абыкеева // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии им. И. К. Ахунбаева. – 2022. – № 2. – С. 147-151; То же: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49166383>

9. Патент 20220011.2 Кыргызская Республика, 351, А61С 7/00. Патент RU 18085 U1, кл. А61С 7/12, А61С 7/125, 28.06.2018, заявл. 13.07.2022; опубл. 31.03.2023. Бюл. № 3

10. Усманджанов, Р. Я. Оценка распространенности детей различного возраста и пола со вторичными деформациями, рано потерявших постоянные моляры [Текст] / [Р. Я. Усманджанов, Т. В. Насыров, Э. С. Суеркулов и др.] // Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б. Н. Ельцина. – 2023. – Т. 23, № 5. – С. 162-165; То же: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54177439>

Усманджанов Рустам Ярмаметовичтин «Ретенциялык-ретракциялык иммедиат-протезин колдонуу менен туруктуу азуу тиштерин эрте жоготкон жаш балдардын тиш-жаак системасынын экинчилик деформациясынын алдын алууну оптималдаштыруу» деген темада 14.01.14 – стоматология адистиги боюнча медицина илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын

РЕЗЮМЕСИ

Негизги сөздөр: тиш-бет системасы, азуу тешиктери, кармагыч-тартылуучу тез протез, деформациялар, жаак-бет хирургиясы.

Изилдөөнүн объектиси: 2015-жылдан 2020-жылга чейин Эне жана баланы коргоо улуттук борборунун жаак-бет хирургиясы бөлүмүндө дарыланган балдардын архивдик материалдарына ретроспективдүү талдоо жана клиникалык изилдөө: коомдук эмканаларда салттуу дарылоодон өткөн 50 бала; модификацияланган профилактикалык ретенциялык-ретракциялык иммедиат-протезти колдонуу менен ортодонтиялык дарылоодон өткөн 50 бала.

Изилдөөнүн предмети: тиш-жаак системасынын ар кандай экинчилик деформациясы бар, туруктуу азуу тиштерин эрте жоготкон балдардын оорусунун таралышын жана түзүлүшүн аныктоо жана алардын клиникалык жана лабораториялык диагностикасын, биомеханикалык параметрлерин изилдөө.

Изилдөөнүн максаты. Моляр тиштерин эрте жоготкон балдардын тиш-жаак системасынын экинчилик деформацияларынын алдын алуу жана дарылоо методдорун жакшыртуу.

Изилдөөнүн методдору жана аппараты: стоматологиялык абалды изилдөө, ортопантомографтын жардамы менен клиникалык жана биомеханикалык изилдөөлөр, микроанализатордун жардамы менен микробиологиялык изилдөөлөр, статистикалык маалыматтарды компьютерде иштетүү.

Алынган натыйжалар жана алардын жаңылыгы. Кыргыз Республикасында биринчи жолу туруктуу азуу тиштеринен эрте ажыраган балдардын тиш-жаак системасынын ар кандай экинчилик деформациялары менен ооруулардын таралышы жана түзүмү аныкталган. Клиникага биринчи жолу модификацияланган профилактикалык ретенциялык-ретракциялык иммедиат-протези иштелип чыгып, киргизилген. Клиникалык жана лабораториялык көрсөткүчтөрдүн динамикасында иштелип чыккан модификацияланган профилактикалык ретенциялык-ретракциялык иммедиат-протезтин эффективдүүлүгү аныкталды жана негизделди.

Колдонуу боюнча сунуштар. Кыргыз Республикасынын стоматологиялык клиникаларында колдонулат.

Колдонуу чөйрөсү: педиатриялык, ортопедиялык жана ортодонтиялык стоматология жана жаак-бет хирургиясы.

РЕЗЮМЕ

диссертации Усманджанова Рустама Ярмаметовича на тему: «Оптимизация профилактики вторичных деформации зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры с применением ретенционно-ретракционного иммедиат-протеза» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.14 – стоматология

Ключевые слова: зубочелюстная система, моляры, ретенционно-ретракционный иммедиат-протез, деформации, челюстно-лицевая хирургия.

Объект исследования: ретроспективный анализ архивного материала детей, проходивших лечение в отделении челюстно-лицевой хирургии Национального центра охраны материнства и детства с 2015 по 2020 гг. и клиническое исследование 50 детей, получивших традиционное лечение в поликлиниках по месту жительства, 50 детей, получивших ортодонтическое лечение с применением модифицированного профилактического ретенционно-ретракционного иммедиат-протеза.

Предмет исследования: определение распространенности и структуры заболеваемости у детей с различными вторичными деформациями зубочелюстной системы, рано потерявших постоянные моляры, изучение их клинико-лабораторной диагностики и биомеханических показателей.

Цель работы. Совершенствовать методы профилактики и лечения вторичных деформаций зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры.

Методы исследования и аппаратура: изучение стоматологического статуса, клинико-биомеханические на ортопантомографе, микробиологические на микроанализаторе, статистическая обработка данных на компьютере.

Полученные результаты и их новизна. В Кыргызской Республике впервые определена распространенность и структура заболеваемости с различными вторичными деформациями зубочелюстной системы у детей, рано потерявших постоянные моляры. Впервые разработан и внедрен в клинику модифицированный профилактический ретенционно-ретракционный иммедиат-протез. Определена и обоснована эффективность разработанного модифицированного профилактического ретенционно-ретракционного иммедиат-протеза в динамике клинико-лабораторных показателей.

Рекомендации по использованию: в лечебной практике в стоматологических организациях Кыргызской Республики.

Область применения: детская, ортопедическая и ортодонтическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия.

RESUME

of the Rustam Yarmametovich Usmanjanov dissertation on the topic «Optimization of the prevention of secondary deformations of the children dental system, early loss of permanent molars with the use of retention-retraction immediate prosthesis» for the degree of candidate of medical sciences in the specialty 14.01.14 - dentistry

Key words: dentofacial system, molars, retention-retraction immediate prosthesis, deformations, maxillofacial surgery.

The object of the study: retrospective analysis of archival material of children treated in the department of oral and maxillofacial surgery of the National center for maternal and child health from 2015 to 2020 and clinical study: - 50 children who received traditional treatment in community clinics; - 50 children who received orthodontic treatment using a modified preventive retention-retraction immediate prosthesis.

The subject of the study: determination of the prevalence and structure of morbidity in children with various secondary deformations of the dental system, who lost permanent molars early, and the study of their clinical and laboratory diagnostics, biomechanical parameters.

The purpose of the work. Improve methods of prevention and treatment of secondary deformations of the dental system in children who have lost their molars early.

Research methods and equipment: study of dental status, clinical and biomechanical studies using an orthopantomograph, microbiological studies using a microanalyzer, statistical data processing on a computer.

The results obtained and their novelty. In the Kyrgyz Republic, for the first time, the prevalence and structure of morbidity with various secondary deformations of the dentofacial system in children who lost their permanent molars early was determined. For the first time, a modified preventive retention-retraction immediate prosthesis was developed and introduced into the clinic. The effectiveness of the developed modified preventive retention-retraction immediate prosthesis in the dynamics of clinical and laboratory parameters has been determined and substantiated.

Recommendations for use. in medical practice in dental organizations of the Kyrgyz Republic.

Scope: pediatric, orthopedic and orthodontic dentistry and maxillofacial surgery.



Формат бумаги 60 х 90/16. Объем 1,5 п. л.
Бумага офсетная. Тираж 50 экз.
Отпечатано в ОсОО «Соф Басмасы»
720020, г. Бишкек, ул. Ахунбаева, 92