

Детские аномалии и деформации зубочелюстной системы: медико-социальные аспекты и инновационные подходы к профилактике

Б.А. Халманов¹, Р.А. Амонуллоев¹, Г.А. Икрамов¹, Ш.Ш. Курбанов¹

¹Ташкентский государственный медицинский университет, 100109, Узбекистан, Ташкент, Алмазарский район, ул. Фаробий, 2

Реферат. Введение. Зубочелюстные аномалии и деформации являются одной из наиболее актуальных проблем современной стоматологии и ортодонтии. По данным отечественных и зарубежных исследований, их распространённость среди детского населения варьирует от 41,8% до 81%, а в отдельных регионах достигает 85%. Зубочелюстные аномалии и деформации оказывают существенное влияние на жевательную функцию, речь, дыхание, эстетику лица и психоэмоциональное состояние пациентов, снижая качество жизни и способствуя развитию патологии височно-нижнечелюстного сустава. Формирование аномалий обусловлено комплексным воздействием наследственных, экологических, социальных и функциональных факторов. **Цель исследования** – провести анализ современных научных данных о распространённости, структуре, факторах риска и клиническом значении зубочелюстных аномалий и деформаций у детей и подростков, а также определить основные направления их профилактики и ранней диагностики. **Материалы и методы.** Проведён обзор отечественных и зарубежных научных публикаций за последние годы, посвящённых эпидемиологии, этиологии, диагностике и профилактике зубочелюстных аномалий. В анализ были включены результаты популяционных, клинических, ретроспективных и экспедиционных исследований, выполненных в России, Узбекистане, Беларуси, Казахстане, Таджикистане и других странах. Рассматривались данные о распространённости различных видов окклюзионных нарушений, влиянии факторов внешней среды, наследственной предрасположенности, соматической патологии и особенностей развития ребёнка на формирование зубочелюстных аномалий и деформаций. **Результаты и их обсуждение.** Анализ литературы показал высокую распространённость зубочелюстных аномалий среди детей и подростков. Наиболее часто выявляются дистальная окклюзия, глубокий прикус, скученность зубов и аномалии положения отдельных зубов. Установлено, что частота зубочелюстных аномалий и деформаций возрастает в периоды сменного и постоянного прикуса. Значимыми факторами риска являются нарушения миофункционального равновесия, искусственное вскармливание, дисплазия соединительной ткани, неблагоприятные экологические условия, преждевременная потеря зубов и наследственная предрасположенность. Исследования подтверждают взаимосвязь зубочелюстных аномалий с нарушениями дыхания, жевания, глотания, осанки и функцией височно-нижнечелюстного сустава. Современные диагностические индексы позволяют объективно оценивать степень выраженности нарушений и определять потребность в ортодонтическом лечении. Ранняя диагностика способствует своевременному проведению профилактических мероприятий и повышает эффективность лечения. **Выводы.** Зубочелюстные аномалии и деформации характеризуются высокой распространённостью и значительной медико-социальной значимостью. Их развитие определяется сочетанным воздействием наследственных, функциональных и экологических факторов. Своевременное выявление факторов риска, проведение профилактических осмотров детей с раннего возраста и использование современных методов диагностики позволяют снизить частоту осложнений и повысить эффективность ортодонтической помощи. Необходимы дальнейшие исследования, направленные на совершенствование программ ранней диагностики, профилактики и комплексного междисциплинарного лечения пациентов с зубочелюстными аномалиями.

Ключевые слова: зубочелюстные аномалии, зубочелюстные деформации, ортодонтическая патология, распространённость

Для цитирования: Халманов Б.А., Амонуллоев Р.А., Икрамов Г.А., Курбанов Ш.Ш. Детские аномалии и деформации зубочелюстной системы: медико-социальные аспекты и инновационные подходы к профилактике // Вестник современной клинической медицины. – 2026. – Т. 19, вып. 3. – С. 114–120. DOI: 10.20969/VSKM.2026.19(3).114-120.

Children's dentofacial anomalies and deformities: Medical and social aspects and innovative approaches to prevention

Bahodir A. Khalmanov¹, Rustam A. Amonulloev¹, Gayrat A. Ikramov¹, Shamirza Sh. Kurbanov¹

¹ Tashkent State Medical University, 2 Farobiy str., Admazar District, 100109 Tashkent, Uzbekistan

Abstract. Introduction. Dentofacial anomalies and deformities represent one of the most significant challenges in contemporary dentistry and orthodontics. According to both national and international studies, their prevalence among the pediatric population ranges from 41.8% to 81%, reaching as high as 85% in certain regions. These anomalies exert a substantial impact on masticatory function, speech, respiration, facial aesthetics, and the psycho-emotional well-being of patients, thereby reducing their quality of life and contributing to the development of temporomandibular joint disorders. The development of dentofacial anomalies is multifactorial in nature and results from the complex interaction of hereditary, environmental, social, and functional factors. **Aim.** To analyze contemporary scientific data on the prevalence,

structure, risk factors, and clinical significance of dentofacial anomalies and deformities in children and adolescents, as well as to identify the main approaches to their prevention and early diagnosis. **Materials and Methods.** National and international scientific studies published in recent years were reviewed focusing on epidemiology, etiology, diagnosis, and prevention of dentofacial anomalies. The analysis included data from population-based, clinical, retrospective, and field studies carried out in Russia, Uzbekistan, Belarus, Kazakhstan, Tajikistan, and other countries. Particular attention was given to the prevalence of various occlusal disorders, as well as to the impacts provided by environmental factors, hereditary predisposition, somatic diseases, and developmental characteristics of children upon the development of dentofacial anomalies and deformities. **Results and Discussion.** Dentofacial anomalies are common among children and adolescents, particularly during the mixed and permanent dentition stages. Their development is influenced by genetic, environmental, and functional factors and may adversely affect respiration, mastication, swallowing, posture, and temporomandibular joint function. Early diagnosis and preventive measures are crucial for improving orthodontic treatment outcomes. **Conclusions.** Dentofacial anomalies and deformities are highly prevalent disorders with substantial clinical significance. Their development is influenced by genetic, functional, and environmental factors. Early diagnosis and preventive measures play a key role in reducing complications and improving treatment outcomes. Further research should focus on optimizing strategies for prevention, early detection, and multidisciplinary management of dentofacial anomalies and deformities.

Keywords: dentofacial anomalies, dentofacial deformities, orthodontic pathology, prevalence.

For citation: Khalmanov, B.A.; Amonulloev, R.A.; Ikramov G.A.; Kurbanov, Sh.Sh. Children's dentofacial anomalies and deformities: Medical and social aspects and innovative approaches to prevention. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2026, 19 (3), 114-120. DOI: 10.20969/VSKM.2026.19(3).114-120.

Введение. Сохранение стоматологического здоровья является важным условием полноценного функционирования зубочелюстной системы (ЗЧС) и организма в целом, а также одним из ключевых факторов, определяющих качество жизни человека.

Оценка стоматологического здоровья населения базируется на анализе показателей стоматологической заболеваемости с учётом влияния экологических, климатических и социальных факторов [1,2].

Доказано, что факторы окружающей среды оказывают существенное влияние на здоровье человека, включая состояние органов и тканей полости рта. Ключевую роль при этом играют образ жизни и условия проживания [3].

По данным Тайлаковой Д.И. (2021), учет неблагоприятных экологических факторов при стоматологическом обследовании детей позволяет выделять группы с разным уровнем риска развития стоматологических заболеваний. Это повышает точность ранней диагностики и дает возможность оптимизировать профилактические осмотры, а также планировать объем и сроки профилактической помощи в зависимости от потребностей различных групп пациентов [4].

Цель исследования – провести анализ современных научных данных о распространенности, структуре, факторах риска и клиническом значении зубочелюстных аномалий и деформаций у детей и подростков, а также определить основные направления их профилактики и ранней диагностики.

Материалы и методы.

Проведён анализ 50 научных источников, отобранных по ключевым словам с использованием наукометрических баз данных. Оценивались современные исследования, посвящённые распространённости, факторам риска, диагностике и профилактике зубочелюстных аномалий у детей и подростков.

Результаты и их обсуждение.

Проведён анализ литературных данных, свидетельствующий о высокой распространённости зубочелюстных аномалий у детей и подростков и их

значимой медико-социальной роли. Обсуждаемые исследования подтверждают эффективность ранней диагностики и профилактики, а также необходимость междисциплинарного подхода к коррекции данных нарушений.

Мезиальная окклюзия сопровождается выраженными сагиттальными морфологическими, эстетическими и функциональными нарушениями. Гармония лица зависит от состояния лицевого скелета, положения зубов и мягких тканей, при этом выраженность морфологических изменений не всегда соответствует степени нарушения эстетики [5,6].

По данным Гажвы С.И. и соавт. (2021), зубочелюстные аномалии являются одной из наиболее распространённых стоматологических патологий (41,5–69,9%), при этом за последние 20 лет их частота выросла на 24,5%. Авторы подчёркивают высокую значимость повышения эффективности лечения в детском возрасте, поскольку распространённость нарушений прикуса у детей в разные возрастные периоды достигает 37,8–85% [7].

Зубочелюстные аномалии и деформации входят в число наиболее распространённых стоматологических патологий у детей и занимают одно из ведущих мест по частоте встречаемости. Их диагностика и лечение остаются важной задачей современной ортодонтии. Нарушения окклюзии негативно влияют на жевательную функцию, речь, эстетику и социальную адаптацию ребёнка, существенно снижая качество жизни. Зубочелюстная система рассматривается как единый функционально-биомеханический комплекс, поэтому патологические изменения отдельных её элементов могут приводить к системным нарушениям. Потеря зубов, аномалии прикуса и положения зубов, а также окклюзионные нарушения способны провоцировать развитие патологических изменений височно-нижнечелюстного сустава [8, 9].

Одним из важнейших показателей стоматологического здоровья является распространённость зубочелюстных аномалий и потребность в ортодонтическом лечении. В структуре стоматологической заболеваемости у детей, зубочелюстные аномалии занимают третье место после кариеса и

заболеваний пародонта, а их распространённость варьирует от 41,8% до 77,0% в различных регионах. Существенную роль в их развитии играют миофункциональные нарушения, рассматриваемые как значимый этиопатогенетический фактор аномалий прикуса и роста челюстей [10].

Фадеев Р.А. (2021) установили высокую распространённость зубочелюстных аномалий среди школьников (76,5%), с наибольшими показателями в возрасте 6–9 лет (81,3%). В структуре зубочелюстных аномалий преобладал дистальный прикус и скученность зубов, также отмечались другие виды нарушений прикуса и положения зубов. Комбинированные формы аномалий встречались у значительной доли детей, снижаясь с возрастом [11].

Шамов С.М. (2013) установил высокую распространённость зубочелюстных аномалий среди детей Республики Дагестан (56,13%) на основе обследования 2528 детей 5–17 лет. Автор также отметил тенденцию к увеличению частоты зубочелюстных аномалий в школьном возрасте [12].

Тихонов В.Э. и соавт. (2017) установили высокую распространённость зубочелюстных аномалий у младших школьников Рязани, связывая это с дефицитом ортодонтической помощи. Авторы подчёркивают важность ранней диагностики для своевременной коррекции и профилактики нарушений [13].

Восканян А.Р. и соавт. (2017) отмечают рост распространённости зубочелюстных аномалий у детей с 50% до 65–70% за последние десятилетия, при этом в Краснодарском крае и г. Краснодаре тенденции к снижению не наблюдаются [14].

Передний открытый прикус является одной из наиболее сложных ортодонтических патологий. Несмотря на применение различных традиционных методов лечения, их результаты часто оказываются нестабильными, а риск рецидива сохраняется. Использование остеointегрированных имплантатов и минипластин также не всегда обеспечивает предсказуемый эффект и может негативно влиять на скелетные и эстетические параметры [15].

Лебедев С.Н. и соавт. (2019) выявили распространённость зубочелюстных аномалий у подростков коренного населения ХМАО-Югры на уровне 35,4%, при этом у лиц с дисплазией соединительной ткани частота аномалий была в 3,5 раза выше. В структуре преобладала скученность зубов. Магомедов Т.Б. и Магомедова Э.Ш. (2014) установили, что аномалии прикуса у детей Саратова встречались в 49,14% случаев, наиболее часто – глубокая, вертикальная и перекрёстная окклюзия [16, 17].

Османова Ф.И., соавт. (2021) показали влияние неблагоприятных экологических и антенатальных факторов на формирование врождённых челюстно-лицевых патологий, подчеркнув необходимость ранней профилактики в экологически неблагоприятных регионах. Распространённость зубочелюстных аномалий у детей зависит от стоматологического статуса и возрастного периода, достигая максимума в сменном прикусе, и обосновали необходимость регулярных профилактических осмотров с 5-летнего возраста для раннего выявления нарушений [18, 19].

Российские и зарубежные исследования в целом подтверждают высокую распространённость зубочелюстных аномалий у детей и подростков и подчёркивают значимую роль системных и средовых факторов [20]. У пациентов с недифференцированной дисплазией соединительной ткани частота зубочелюстных аномалий значительно выше, что указывает на влияние наследственно-обусловленных нарушений [21]. Дополнительно установлено, что ранние поведенческие и перинатальные факторы, включая искусственное вскармливание, повышают риск развития как кариеса, так и ортодонтической патологии [22]. Сравнительный анализ также показывает, что в городских и сельских популяциях различается не только распространённость, но и выраженность нарушений, а низкая мотивация к лечению усугубляет проблему [23]. В целом, большинство авторов сходятся во мнении о необходимости ранней диагностики, профилактики и комплексного междисциплинарного подхода к коррекции зубочелюстных аномалий [24].

Эффективность лечения дистальной окклюзии определяется возрастом пациента и характером аномалии. Исследования в Беларуси, Таджикистане и Украине показывают высокую распространённость зубочелюстных аномалий (до 81%) с преобладанием аномалий прикуса, скученности и комбинированных форм, а также значительной потребностью в ортодонтической помощи, особенно в детском и подростковом возрасте. С возрастом увеличивается выраженность нарушений, включая прогнатию, перекрёстный и глубокий прикус, что связано с периодами сменного прикуса и половым созреванием. Отдельно отмечается роль вторичных факторов – преждевременной потери зубов и отсутствия антагонистов, приводящих к смещению зубов, травматической окклюзии и осложнениям со стороны височно-нижнечелюстного сустава и пародонта. В целом авторы подчёркивают необходимость раннего и комплексного ортодонтического и ортопедического вмешательства [25–29].

Литературные данные свидетельствуют о высокой распространённости зубочелюстных аномалий и деформаций, их многофакторной природе с участием наследственных, соматических и поведенческих факторов [30, 31]. Патология тесно связана с нарушениями функций дыхания, жевания, речи и глотания, а также с системными заболеваниями. Отмечено, что вторичные дефекты зубных рядов усиливают морфофункциональные и психоэмоциональные нарушения, ухудшая качество жизни и усложняя ортопедическую реабилитацию [32]. Современные индексы оценки (дентальный эстетический индекс, индекс сложности, результата и потребности в лечении и др.) повышают объективность диагностики, однако вопросы раннего выявления и междисциплинарного лечения остаются актуальными [33, 34]. Дополнительно показано, что ортодонтическое лечение улучшает качество жизни и психоэмоциональное состояние пациентов, а раннее вмешательство снижает риск сопутствующих стоматологических заболеваний, хотя не всегда влияет на структуру тяжёлых прикусов. В целом

подчёркивается необходимость ранней диагностики, профилактики и комплексного подхода к лечению зубочелюстных аномалий и деформаций [35, 36, 37].

У детей с церебральным параличом часто выявляются сочетанные зубочелюстные и речевые нарушения, требующие раннего междисциплинарного вмешательства [38,39]. Профилактика зубочелюстных аномалий рассматривается как многоуровневая система, включающая пренатальные меры (оздоровление беременных, санация полости рта) и постнатальную коррекцию, зависящую от возрастных этапов развития ребёнка [40,41]. В раннем и дошкольном возрасте ключевое значение имеют вскармливание, формирование правильных функциональных привычек, санация ЛОР-органов, миогимнастика и контроль роста челюстей [42, 43, 44]. Дополнительно подчёркивается важность диспансерного наблюдения и повышения стоматологической грамотности родителей [45,46]. Существенным фактором профилактики является также коррекция нарушений носового дыхания, влияющих на формирование челюстно-лицевой области и развитие зубочелюстных аномалий [47, 48]. Несмотря на значительное количество исследований, вопросы медико-социальных аспектов и организации профилактической помощи остаются недостаточно изученными, что определяет актуальность дальнейших научных исследований в данной области [49, 50].

Выводы.

Таким образом, анализ современных литературных данных свидетельствует о высокой распространённости зубочелюстных аномалий у детей и необходимости дальнейшего совершенствования методов их диагностики, лечения и профилактики. Вопросы медико-социальных аспектов и организации профилактической помощи остаются открытыми, что определяет актуальность дальнейших научных исследований в данной области.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Автор несет полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Вклад авторов: Б.А. Халманов – написание текста, ответственность за целостность всех частей статьи.; Р.А. Амонуллоев – концепция и дизайн исследования, утверждение окончательного варианта статьи; Г.А. Икрамов, Ш.Ш. Курбанов – подбор литературы для обзора, сбор и обработка данных, редактирование текста.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Горлачёва Т.В., Терехова Т.Н., Аврусевич Н.В. Структура зубочелюстных аномалий и нуждаемость в ортодонтическом лечении лиц 20–23 лет // Медицинский журнал. – 2021. – № 2. – С. 70–72.
Gorlacheva TV, Terekhova TN, Avrusevich NV. Struktura zuboche-lyustnykh anomalii i nuzhdaemost' v ortodonticheskom lechenii lits 20–23 let [Structure of dentofacial anomalies and need for

- orthodontic treatment among individuals aged 20–23 years]. Meditsinskiy zhurnal [Medical Journal]. 2021; 2: 70–72. (In Russ.)
2. Шамсидинов А.Т., Файзов К.С., Танжихолов У.Х., Исмоилов Ф.Н. Система раннего выявления и реабилитации детей и подростков города Душанбе с зубочелюстными аномалиями // Вестник последиplomного образования в сфере здравоохранения. – 2016. – № 1. – С. 57–60.
Shamsidinov AT, Fayzov KS, Tanzikhlov UKh, Ismoilov FN. Sistema rannego vyavleniya i reabilitatsii detey i podrostkov goroda Dushanbe s zuboche-lyustnyimi anomaliiyami [System for early detection and rehabilitation of children and adolescents in Dushanbe with dentofacial anomalies]. Vestnik posle diplomnogo obrazovaniya v sfere zdoravookhraneniya [Bulletin of Postgraduate Education in Healthcare]. 2016; (1): 57–60. (In Russ.)
3. Атоева М.А., Собиров Ш.С. Взаимобусловленность частоты зубочелюстных аномалий у детей, проживающих в различных экологических условиях и оказания им профилактической помощи // Биология и интегративная медицина. – 2020. – № 3 (43). – С. 45–53.
Atoeva MA, Sobirov ShS. Vzaimoobuslovlennost' chastoty zuboche-lyustnykh anomalii u detey, prozhivayushchikh v razlichnykh ekologicheskikh usloviyakh i okazaniya im profilakticheskoy pomoshchi [Interrelation of the frequency of dentoalveolar anomalies in children living in different ecological conditions and providing them with preventive care]. Biologiya i integrativnaya meditsina [Biology and Integrative Medicine]. 2020; 3 (43): 45–53. (In Russ.)
4. Тайлакова Д.И. Определение эффективности метода анкетирования при выявлении характера влияния неблагоприятных экологических факторов на зубочелюстную систему детей // International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2017. – Vol. 1. – P. 16–18.
Taylakova DI. Opredelenie effektivnosti metoda anketyrovaniya pri vyavlenii kharaktera vliyaniya neblagopriyatnykh ekologicheskikh faktorov na zuboche-lyustnuyu sistemu detey [Determination of the effectiveness of the questionnaire method in identifying the impact of adverse environmental factors on the dentoalveolar system of children]. International Journal of Humanities and Natural Sciences. 2017; 1: 16–18. (In Russ.)
5. Нигматов Р.Н., Нигматова И.М., Нодирхонова М.О. Влияние заболеваний опорно-двигательного аппарата на зубочелюстную систему детей в периоде сменного прикуса (обзорная статья) // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. – 2019. – № 1. – С. 51–54.
Nigmatov RN, Nigmatova IM, Nodirkhonova MO. Vliyanie zabolevaniy oporno-dvigatel'nogo apparata na zuboche-lyustnuyu sistemu detey v periode smennogo prikusa (obzornaya statya) [Influence of musculoskeletal diseases on the dentoalveolar system in children during the mixed dentition period (review article)]. Vestnik KGMA imeni IK Akhunbaeva [Bulletin of KSGMA named after IK Akhunbaev]. 2019; 1: 51–54. (In Russ.)
6. Музаффаров Б.Ю., Саидов А.А. Методы раннего выявления, лечения и профилактики аномалий зубных рядов и прикуса у детей // Вестник доктора. – 2023. – № 1 (109). – С. 57–62.
Muzaffarov BYu, Saidov AA. Metody rannego vyavleniya, lecheniya i profilaktiki anomalii zubnykh ryadov i prikusa u detey [Methods of early detection, treatment and prevention of dental arch and occlusion anomalies in children]. Vestnik doktora [Doctor's Bulletin]. 2023; 1 (109): 57–62. (In Russ.)
7. Гажва С.И., Краснокутская Н.С., Касумов Р.С. Эпидемиологические аспекты и клинические результаты ортодонтического лечения детей от 7 до 12 лет // Медицинско-фармацевтический журнал «Пульс». – 2021. – Vol. 23, № 3. – С. 66–73.
Gazhva SI, Krasnokutskaya NS, Kasumov RS. Epidemiologicheskie aspekty i klinicheskie rezul'taty ortodonticheskogo lecheniya detey ot 7 do 12 let [Epidemiological aspects and clinical outcomes of orthodontic treatment in children aged 7–12 years]. Mediko-farmatsevticheskiy zhurnal "Puls" [Medical and Pharmaceutical Journal "Pulse"]. 2021; 23 (3): 66–73. (In Russ.)
8. Арзуманян А.Г., Фомина А.В. Изучение распространенности и структуры зубочелюстных аномалий среди детей и подростков (обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. – 2019. – № 1. – С. 14–18.
Arzumanyan AG, Fomina AV. Izuchenie rasprostranennosti i struktury zuboche-lyustnykh anomalii sredi detey i podrostkov (obzor literatury) [Study of the prevalence and structure of dentoalveolar anomalies among children and adolescents (literature review)]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy [Journal of New Medical Technologies]. 2019; 1: 14–18. (In Russ.)

9. Рубникович С.П., Денисова Ю.Л., Кузьменко Е.В., Тимчук Я.И. Распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций среди обратившихся за стоматологической помощью детей г. Минска // *Стоматология Эстетика Инновации*. – 2020. – Том 4, № 3. – С. 253–260.
Rubnikovich SP, Denisova YuL, Kuzmenko EV, Timchuk Yal. Rasprostranennost zubochelyustnykh anomalii i deformatsiy sredi obrativshikhsya za stomatologicheskoy pomoshchyu detey g. Minska [Prevalence of dentoalveolar anomalies and deformities among children seeking dental care in Minsk]. *Stomatologiya Estetika Innovatsii* [Dentistry Aesthetics Innovations]. 2020; 4 (3): 253–260. (In Russ.)
10. Аверьянов С.В. Распространенность и интенсивность кариеса зубов, заболеваний пародонта и зубочелюстных аномалий у детей города Уфы // *Современные проблемы науки и образования*. – 2016. – № 2. – С. 114–118. Averyanov SV. Rasprostranennost i intensivnost kariyesa zubov, zabolevaniy parodonta i zubochelyustnykh anomalii u detey goroda Ufy [Prevalence and intensity of dental caries, periodontal diseases and dentoalveolar anomalies in children of Ufa]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern Problems of Science and Education]. 2016; 2: 114–118. (In Russ.)
11. Фадеев Р.А., Чебан М.А., Тимченко В.В. Исправление зубочелюстных аномалий у пациентов с частичной потерей зубов с применением микроимплантатов // *Институт стоматологии*. – 2021. – № 2. – С. 65–67.
Fadeev RA, Cheban MA, Timchenko VV. Ispravlenie zubochelyustnykh anomalii u patsientov s chastichnoy poterey zubov s primeneniem mikroimplantatov [Correction of dentoalveolar anomalies in patients with partial tooth loss using mini-implants]. *Institut stomatologii* [Institute of Dentistry]. 2021; 2: 65–67. (In Russ.)
12. Шамов С.М. Возрастная структура зубочелюстных аномалий у детей и подростков Республики Дагестан // *Институт стоматологии*. – 2013. – № 4. – С. 26–28.
Shamov SM. Vozrastnaya struktura zubochelyustnykh anomalii u detey i podrostkov Respubliki Dagestan [Age structure of dentoalveolar anomalies in children and adolescents of the Republic of Dagestan]. *Institut stomatologii* [Institute of Dentistry]. 2013; 4: 26–28. (In Russ.)
13. Тихонов В.Э., Митин Н.Е., Гришин М.И. Распространенность и структура зубочелюстных аномалий у школьников начальных классов г. Рязани // *Проблемы стоматологии*. – 2017. – Том 13, № 2. – С. 83–87.
Tikhonov VE, Mitin NE, Grishin MI. Rasprostranennost i struktura zubochelyustnykh anomalii u shkolnikov nachalnykh klassov g. Ryazani [Prevalence and structure of dentoalveolar anomalies in primary school children of Ryazan]. *Problemy stomatologii* [Problems of Dentistry]. 2017; 13 (2): 83–87. (In Russ.)
14. Восканян А.Р., Аюпова Ф.С., Зобенко В.Я., Алексеенко С.Н. Распространенность и характер зубочелюстных аномалий у детей, проживающих в г. Краснодаре и в отдельных территориях Краснодарского края // *Вестник ВолГМУ*. – 2017. – Вып. 4 (64). – С. 67–71.
Voskanyan AR, Ayupova FS, Zobenko VYa, Alekseenko SN. Rasprostranennost i kharakter zubochelyustnykh anomalii u detey, prozhivayushchikh v g. Krasnodare i v otdelnykh territoriyakh Krasnodarskogo kraia [Prevalence and characteristics of dentoalveolar anomalies in children living in Krasnodar and selected territories of Krasnodar Krai]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta* [Bulletin of VolgSMU]. 2017; 4 (64): 67–71. (In Russ.)
15. Нигматова И.Р., Нигматов Р.Н., Иногамова Ф. Дифференцированное ортодонтическое и логопедическое лечение по устранению произносительных расстройств у детей с зубочелюстными аномалиями // *Стоматология*. – 2018. – Том 1, № 2 (71). – С. 43–46.
Nigmatova IR, Nigmatov RN, Inogamova F. Differentsirovannoe ortodonticheskoe i logopedicheskoe lechenie po ustraneniyeu proiznositelnykh rasstroystv u detey s zubochelyustnymi anomaliiyami [Differentiated orthodontic and speech therapy treatment for eliminating speech articulation disorders in children with dentoalveolar anomalies]. *Stomatologiya* [Dentistry]. 2018; 1 (2 (71)): 43–46. (In Russ.)
16. Лебедев С.Н., Галимуллина В.Р., Нараева М.О., Тимофеева Ю.Е. Распространенность и структура зубочелюстных аномалий у подростков коренного малочисленного населения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // *Проблемы стоматологии*. – 2019. – Том 15, № 1. – С. 93–98.
Lebedev SN, Galimullina VR, Nagaeva MO, Timofeeva YuE. Rasprostranennost i struktura zubochelyustnykh anomalii u podrostkov korenного malochislennogo naseleniya Khanty-Mansiyskogo avtonomnogo okruga – Yugra [Prevalence and structure of dentoalveolar anomalies in adolescents of the indigenous small-numbered population of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug – Yugra]. *Problemy stomatologii* [Problems of Dentistry]. 2019; 15 (1): 93–98. (In Russ.)
17. Османова Ф.И., Османов И.Н., Косырева Т.Ф. Факторы врожденных пороков развития зубочелюстных аномалий у детского населения г. Кизляр (среда неблагоприятия) и г. Хасавюрт (среда благополучия) // *Эндодонтия today*. – 2021. – № 19 (1). – С. 77–80.
Osmanova FI, Osmanov IN, Kosyreva TF. Faktory vrozhdennykh porokov razvitiya zubochelyustnykh anomalii u detskogo naseleniya g. Kizlyar (sreda neblagopoluchiya) i g. Khasavyurt (sreda blagopoluchiya) [Factors of congenital developmental defects of dentoalveolar anomalies in the pediatric population of Kizlyar (unfavorable environment) and Khasavyurt (favorable environment)]. *Endodontiya today* [Endodontics Today]. 2021; 19 (1): 77–80. (In Russ.)
18. Самедов Ф.В., Юсупов Р.Д., Арутюнян Ю.С., Кондратьева Т.А., Доменюк Д.А. Структура и распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций у лиц подросткового возраста с наследственно обусловленной патологией // *Медицинский алфавит*. – 2020. – № 35. – С. 22–31.
Samedov FV, Yusupov RD, Arutyunyan YuS, Kondratyeva TA, Domenyuk DA. Struktura i rasprostranennost zubochelyustnykh anomalii i deformatsiy u lits podrostkovogo vozrasta s nasledstvenno obuslovlennoy patologiyey [Structure and prevalence of dentoalveolar anomalies and deformities in adolescents with hereditary pathology]. *Meditsinskiy alfavit* [Medical Alphabet]. 2020; 35: 22–31. (In Russ.)
19. Казанцева И.А., Воронцова М.В., Усачев К.О., [и др.]. Особенности формирования зубочелюстной системы у детей в зависимости от типа вскармливания // *Вестник ВолГМУ*. – 2020. – Вып. 1 (73). – С. 59–62.
Kazantseva IA, Vorontsova MV, Usachev KO, et al. Osobennosti formirovaniya zubochelyustnoy sistemy u detey v zavisimosti ot tipa vskarmlivaniya [Features of the formation of the dentoalveolar system in children depending on the type of feeding]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta* [Bulletin of VolgSMU]. 2020; 1 (73): 59–62. (In Russ.)
20. Колесник К.А., Колесник Д.К. Оценка ортодонтического лечения с использованием индекса результативности у детей в периоде сменного прикуса // *Таврический медико-биологический вестник*. – 2018. – Том 21, № 1. – С. 68–72.
Kolesnik KA, Kolesnik DK. Otsenka ortodonticheskogo lecheniya s ispolzovaniem indeksa rezul'tativnosti u detey v periode smennogo prikusa [Evaluation of orthodontic treatment using the effectiveness index in children during the mixed dentition period]. *Tavricheskiy mediko-biologicheskiy vestnik* [Tauride Medical and Biological Bulletin]. 2018; 21 (1): 68–72. (In Russ.)
21. Нажмиддинов Б.Б. Изучение распространенности зубочелюстных аномалий у детей и подростков // *Eurasian Journal of Academic Research*. – 2021. – Том 1, № 09. – С. 430–433.
Nazhmiddinov BB. Izuchenie rasprostranennosti zubochelyustnykh anomalii u detey i podrostkov [Study of the prevalence of dentoalveolar anomalies in children and adolescents]. *Eurasian Journal of Academic Research*. 2021; 1 (09): 430–433. (In Russ.)
22. Ермуханова Г.Т., Етекбаева А.О. Изучение распространенности зубочелюстных аномалий, в том числе дистального прикуса у детей и подростков (обзор литературы) // *Вестник КазНМУ*. – Алматы. – 2021. – № 1. – С. 133–137.
Ermukhanova GT, Etekbayeva AO. Izuchenie rasprostranennosti zubochelyustnykh anomalii, v tom chisle distalnogo prikusa u detey i podrostkov (obzornaya statya) [Study of the prevalence of dentoalveolar anomalies, including distal occlusion, in children and adolescents (literature review)]. *Vestnik Kazakhskogo natsionalnogo meditsinskogo universiteta* [Bulletin of KazNMU]. 2021; 1: 133–137. (In Russ.)
23. Терехова Т.В., Зинович О.В., Бычкова Т.Н., Макейчик Т.В. Распространенность и структура зубочелюстных аномалий у городских детей Гомельской области 7–15 лет // *Медицинский журнал*. – 2016. – № 3. – С. 130–134.
Terekhova TV, Zinovich OV, Bychkovskaya TN, Makeychik TV. Rasprostranennost i struktura zubochelyustnykh anomalii u gorodskikh detey Gomelskoy oblasti 7–15 let [Prevalence and

- structure of dentoalveolar anomalies in urban children aged 7–15 years in Gomel region]. *Meditsinskiy zhurnal* [Medical Journal]. 2016; 3: 130–134. (In Russ.)
24. Танжиколов У.Х., Исмоилов Ф.Н. Реабилитация детей и подростков города Душанбе с зубочелюстными аномалиями // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2022. – № 4. – С. 17–24.
Tanzikhov U.Kh., Ismoilov F.N. Reabilitatsiya detey i podrostkov goroda Dushanbe s zubochelyustnymi anomaliyami [Rehabilitation of children and adolescents in Dushanbe with dentoalveolar anomalies]. *Vestnik poslediplomnogo obrazovaniya v sfere zdoravookhraneniya* [Bulletin of Postgraduate Education in Healthcare]. 2022; (4): 17–24. (In Russ.)
 25. Суслова О.В., Желизняк Н.А., Стеценко Д.В., [и др.]. Аномалии зубных рядов в структуре зубочелюстных аномалий у детей 7–18 лет // Вісник стоматології. – Киев. – 2019. – Том 31, № 1. – С. 57–59.
Suslova O.V., Zheliznyak N.A., Stetsenko D.V., et al. Anomalii zubnykh ryadov v strukture zubochelyustnykh anomalii u detey 7–18 let [Dental arch anomalies in the structure of dentoalveolar anomalies in children aged 7–18 years]. *Visnyk stomatologii* [Herald of Dentistry]. 2019; 31 (1): 57–59. (In Russ.)
 26. Анохина А.В., Абзалова С.Л. Анализ данных опроса врачей-ортодонтотв о применении современных методов диагностики и планирования лечения зубочелюстных аномалий у взрослых // Стоматология. – 2020. – Том 99, № 1. – С. 61–65.
Anokhina A.V., Abzalova S.L. Analiz dannykh oprosa vrachev-ortodontov o primenenii sovremennykh metodov diagnostiki i planirovaniya lecheniya zubochelyustnykh anomalii u vzroslykh [Analysis of survey data of orthodontists on the use of modern methods of diagnosis and treatment planning of dentoalveolar anomalies in adults]. *Stomatologiya* [Dentistry]. 2020; 99 (1): 61–65. (In Russ.)
 27. Никитина Е.С., Худорошков Ю.Г., Савоцкая Д.К., Баскакова А.Е. Изучение уровня стоматологической грамотности родителей как метод профилактики зубочелюстных аномалий // Институт стоматологии. – 2020. – № 3. – С. 14–15.
Nikitina E.S., Khudoroshkov Yu.G., Savotskaya D.K., Baskakova A.E. Izuchenie urovnya stomatologicheskoy gramotnosti roditel'ey kak metod profilaktiki zubochelyustnykh anomalii [Study of parents' dental literacy level as a method of prevention of dentoalveolar anomalies]. *Institut stomatologii* [Institute of Dentistry]. 2020; 3: 14–15. (In Russ.)
 28. Поштару К.Г., Панкратова Н.В., Постников М.А. Характер головной боли напряженного типа у детей с зубочелюстными аномалиями // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ». – 2018. – № 4 (53). – С. 52–60.
Poshtaru K.G., Pankratova N.V., Postnikov M.A. Kharakter golovnoy boli napryazhennogo tipa u detey s zubochelyustnymi anomaliyami [Characteristics of tension-type headache in children with dentoalveolar anomalies]. *Vestnik meditsinskogo instituta "REAVIZ"* [Bulletin of Medical Institute "REAVIZ"]. 2018; 4 (53): 52–60. (In Russ.)
 29. Давыдов Б.Н., Дмитриенко С.В., Кондратьева Т.А., Арутюнян Ю.С. Кефалометрические особенности проявления дисплазии соединительной ткани у детей и подростков // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2020. – № 20 (3). – С. 174–183.
Davydov B.N., Dmitrienko S.V., Kondratyeva T.A., Arutyunyan Yu.S. Kefalometricheskie osobennosti proyavleniya displazii soedinitel'noy tkani u detey i podrostkov [Cephalometric features of connective tissue dysplasia manifestation in children and adolescents]. *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika* [Pediatric Dentistry and Prevention]. 2020; 20 (3): 174–183. (In Russ.)
 30. Нурова Ш.Н. Изучение иммунитета у детей с зубочелюстными аномалиями и аденоидами // Современные инновации. – 2019. – № 5 (33). – С. 36–37.
Nurova Sh.N. Izuchenie immuniteta u detey s zubochelyustnymi anomaliyami i adenoidami [Study of immunity in children with dentoalveolar anomalies and adenoids]. *Sovremennye innovatsii* [Modern Innovations]. 2019; 5 (33): 36–37. (In Russ.)
 31. Музаффаров Б.Ю., Саидов А.А. Методы раннего выявления, лечения и профилактики аномалий зубных рядов и прикуса у подростков // Вестник доктора. – 2024. – № 3 (112). – С. 17–22.
Muzaffarov B.Yu., Saidov A.A. Metody rannego vyyavleniya, lecheniya i profilaktiki anomalii zubnykh ryadov i prikusa u podrostkov [Methods of early detection, treatment and prevention of dental arch and occlusion anomalies in adolescents]. *Vestnik doktora* [Doctor's Bulletin]. 2024; 3 (112): 17–22. (In Russ.)
 32. Дистель В.А., Скрипкина Г.И., Романова Ю.Г., [и др.]. Ротовое дыхание, зубочелюстные аномалии и кариес зубов у детей // Институт стоматологии. – 2019. – № 1. – С. 88–89.
Distel V.A., Skripkina G.I., Romanova Yu.G., et al. Rotovoe dykhanie, zubochelyustnye anomalii i kariyes zubov u detey [Mouth breathing, dentoalveolar anomalies and dental caries in children]. *Institut stomatologii* [Institute of Dentistry]. 2019; 1: 88–89. (In Russ.)
 33. Nurov N.B. Indications for morphometric parameters of the craniofacial region of elderly people with partial and complete adhesion. *World Bull Public Health*. 2022; 8: 91–93.
 34. Muzaffarov B.Y., Saidov A.A. Dental anomalies in children during the period of mixed and permanent dentition. *Ann Rom Soc Cell Biol*. 2021; 25(4): 162–168
 35. Olimov S.S., Fozilov U.A., Ochilov A.A. Modern approach to early diagnosis, clinical course and treatment of transversal occlusion in children. *Middle Eur Sci Bull*. 2022; 21: 143–148.
 36. Saidov A.A. Hygienic condition of the oral cavity during orthodontic treatment of children with temporomandibular joint dysfunction. *Pharma Innov J*. 2020; 9(6): 589–591.
 37. Khabilov N.L., Nusratov U.G. Features of dental care for patients with type 2 diabetes depending on disturbance of kidney function. *Asian J Multidimens Res*. 2019; 8(10): 18–24.
 38. Gaffarov S.A., Saidov A.A., Yakubova F.Kh. An integrated approach to the diagnosis and treatment of temporomandibular joint dysfunction in children and adolescents. *J Crit Rev*. 2020; 7(17): 77–85.
 39. Dmitrienko S. Modern X-ray diagnostics potential in studying morphological features of the temporal bone mandibular fossa. *Arch Euromedica*. 2020; 10(1): 116–125.
 40. Azimova Sh.Sh., Saidov A.A., Ibragimova F.I. Medical and psychological approach in the early diagnosis and treatment of deep bite in children. *Ann Rom Soc Cell Biol*. 2021; 25(4): 16137–16142.
 41. Borisova E.A., Saidov A.A., Gaffarov S.A. Biomarkers of connective tissue metabolism in patients with temporomandibular joint dysfunction: clinical and diagnostic significance. *Eur J Mol Clin Med*. 2021; 8(3): 1205–1212.
 42. Aliev N.H. Clinical and functional methods of assessment and diagnosis of the pathological condition of the temporomandibular joint. *Yangi Kun Tibbiyotda*. 2021; 1(33): 375–380.
 43. Astanov O.M., Gaffarov S.A. Diagnosis and treatment of patients with temporomandibular joint dysfunction without pathology of inflammatory-dystrophic origin. *Ann Rom Soc Cell Biol*. 2021; 25(1): 5721–5737.
 44. Olimov S.S., Fozilov U.A. Improvement of early diagnosis and orthodontic treatment in children with dental anomalies and deformities. *Middle Eur Sci Bull*. 2022; 24: 185–189.
 45. Azimova S.Sh. Medical psychology algorithm of prevention and treatment of malocclusion among children aged 10–18 years. *Int J Health Syst Med Sci*. 2023; 2: 300–308.
 46. Gaffarov S.A., Saidov A.A., Rakhmatullaeva D.U. Justification of the relationship of etiopathogenesis and complex diagnosis of the dysfunctional state of the temporomandibular joint in children and adolescents. *J Crit Rev*. 2020; 7(18): 881–891.
 47. Gaffarov S.A., Saidov A.A., Bulycheva E.A. Clinical characteristics of the dentition in young men, the role of metalloproteinases and connective tissue markers in the development of temporomandibular joint pathology and their correction. *J Adv Res Dyn Control Syst*. 2020; 12(7): 2111–2119.
 48. Gaffarov S.A., Saidov A.A. The importance of matrix metalloproteinases in the pathology of the temporomandibular joint in children. *Int J Integr Educ*. 2020; 3: 65–68.
 49. Idiev G.E., Teshayev S.Z. The use of orthodontic appliances for the correction of myofunctional disorders in the prevention and treatment of dental disorders in children with cerebral palsy. *J Pharm Negat Results*. 2022; 13: 337–342.
 50. Kharednaya O.V., Goryacheva T.P., Chunikhin A.A., et al. Optimizing early diagnosis of pathological conditions of the oral mucosa. *Mod Technol Med*. 2017; 9(3): 119–125.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

ХАЛМАНОВ БАХОДИР АБДУРАШИДОВИЧ, ORCID: 0000-0003-4282-7308, докт. мед. наук, доцент,
e-mail: medschool.uz@gmail.com ;

доцент кафедры имплантологии, Ташкентский государственный медицинский университет, Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район, ул. Фаробий, 2.

АМОНУЛЛОЕВ РУСТАМ АЗИМЖОНОВИЧ, ORCID: 0009-0006-6501-9273, докт. мед. наук, профессор,
e-mail: medschool.uz@gmail.com ;

заведующий кафедрой детской челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный медицинский университет, Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район, ул. Фаробий, 2.

ИКРАМОВ ГАЙРАТ ОЛИМОВИЧ, ORCID: 0000-0002-5772-8938, канд. мед. наук, доцент, e-mail: gayrat_ikromov@mail.com ;

доцент кафедры детской челюстно-лицевой хирургии, Ташкентский государственный медицинский университет, Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район, ул. Фаробий, 2.

КУРБАНОВ ШАМИРЗА ШАРАСУЛОВИЧ, ORCID: 0009-0003-8668-1950, докт. мед. наук, e-mail: medschool.uz@gmail.com ;
доцент кафедры имплантологии, Ташкентский государственный медицинский университет, Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район, ул. Фаробий, 2.

ABOUT THE AUTHORS:

BAHODIR A. KHALMANOV, ORCID: 0000-0003-4282-7308, Dr. sc. med., e-mail: medschool.uz@gmail.com ;
Associate Professor, Department of Implantology, Tashkent State Medical University, 2 Farobiy str., Almazar District, 100109 Tashkent, Uzbekistan.

RUSTAM A. AMONULLOEV, ORCID: 0009-0006-6501-9273, Dr. sc. med., Professor, e-mail: medschool.uz@gmail.com ;
Head of the Department of Pediatric Maxillofacial Surgery, Tashkent State Medical University, 2 Farobiy str., Almazar District, 100109 Tashkent, Uzbekistan.

GAYRAT O. IKRAMOV, ORCID: 0000-0002-5772-8938, Cand. sc. med., Associate Professor,
e-mail: gayrat_ikromov@mail.com ;
Associate Professor, Department of Pediatric Maxillofacial Surgery, Tashkent State Medical University, 2 Farobiy str., Almazar District, 100109 Tashkent, Uzbekistan.

SHAMIRZA SH. KURBANOV, ORCID: 0009-0003-8668-1950, Dr. sc. med., Associate Professor,
e-mail: medschool.uz@gmail.com ;
Associate Professor at the Department of Implantology, Tashkent State Medical University, 2 Farobiy str., Almazar District, 100109 Tashkent, Uzbekistan.