



**JOURNAL OF ADVANCED  
SCIENTIFIC RESEARCH**

**ISSN: 0976-9595**

# Editorial Team

## Editorial Board Members

**Dr. Hazim Jabbar Shah Ali**

Country: University of Baghdad , Abu-Ghraib , Iraq.

*Specialization: Avian Physiology and Reproduction.*

**Dr. Khalid Nabih Zaki Rashed**

Country: Dokki, Egypt.

*Specialization: Pharmaceutical and Drug Industries.*

**Dr. Manzoor Khan Afridi**

Country: Islamabad, Pakistan.

*Specialization: Politics and International Relations.*

**Seyyed Mahdi Javazadeh**

Country: Mashhad Iran.

*Specialization: Agricultural Sciences.*

**Dr. Turapova Nargiza Ahmedovna**

Country: Uzbekistan, Tashkent State University of Oriental Studies

*Specialization: Art and Humanities, Education*

**Dr. Muataz A. Majeed**

Country: INDIA

*Specialization: Atomic Physics.*

**Dr Zakaria Fouad Fawzy Hassan**

Country: Egypt

*Specialization: Agriculture and Biological*

**Dr. Subha Ganguly**

Country: India

*Specialization: Microbiology and Veterinary Sciences.*

**Dr. KANDURI VENKATA LAKSHMI NARASIMHACHARYULU**

Country: India.

*Specialization: Mathematics.*

**Dr. Mohammad Ebrahim**

Country: Iran

*Specialization: Structural Engineering*

**Dr. Malihe Moeini**

Country: IRAN

*Specialization: Oral and Maxillofacial Radiology*

**Dr. I. Anand shaker**

Country: India.

*Specialization: Clinical Biochemistry*

**Dr. Magdy Shayboub**

Country: Taif University, Egypt

*Specialization: Artificial Intelligence*

**Kozikhodjayev Jumakhodja Hamdamkhodjayevich**

Country: Uzbekistan

*Senior Lecturer, Namangan State University*

**Dr. Ramachandran Guruprasad**

Country: National Aerospace Laboratories, Bangalore, India.

*Specialization: Library and Information Science.*

**Dr. Alaa Kareem Niamah**

Country: Iraq.

*Specialization: Biotechnology and Microbiology.*

**Dr. Abdul Aziz**

Country: Pakistan

*Specialization: General Pharmacology and Applied Pharmacology.*

**Dr. Khalmurzaeva Nadira** - Ph.D., Associate professor, Head of the Department of Japanese Philology, Tashkent State University of Oriental Studies

**Dr. Mirzakhmedova Hulkar** - Ph.D., Associate professor, Head of the Department of Iranian-Afghan Philology, Tashkent State University of Oriental Studies

**Dr. Dilip Kumar Behara**

Country: India

*Specialization: Chemical Engineering, Nanotechnology, Material Science and Solar Energy.*

**Dr. Neda Nozari**

Country: Iran

*Specialization: Obesity, Gastrointestinal Diseases.*

**Bazarov Furkhat Odilovich**

Country: Uzbekistan

Tashkent institute of finance

**Shavkatjon Joraboyev Tursunqulovich**

Country: Uzbekistan

Namangan State University

C/O Advanced Scientific Research,

8/21 Thamocharan Street,

Arisipalayam, Salem

## CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE IN CHILDREN: ETIOLOGICAL RISK FACTORS, PREVENTION METHODS

**Mehriniso Kilichevna KAMALOVA, Sodik Shavkatovich RAKHIMOV**

Department of Surgical Dentistry, Bukhara State Medical Institute named after  
Abu Ali ibn Sino, Republic of Uzbekistan

Contact Information: Mehriniso Qilichevna Kamalova, Bukhara State Medical  
Institute 200118, Bukhara, st. A. Navoi, 1, Web sayt: avicenna-med.uz

**Annotation:** The article presents data on the analysis of the frequency of birth, the prevalence of congenital cleft lip and palate, which have a great influence on the formation of the child's dentition. The data presented in the article may be useful for the development of preventive and therapeutic measures, in the prognosis and management of children with this pathology in an individual and family perspective.

**Key words:** congenital malformation of the maxillofacial region, congenital cleft lip and palate, risk factors, prevention methods

## ВРОЖДЁННАЯ РАСЩЕЛИНА ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЁБА У ДЕТЕЙ: ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА, МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ

**Мехринисо Киличевна КАМАЛОВА, Содик Шавкатович РАХИМОВ**

*Кафедра хирургическая стоматология, Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино, Республика Узбекистан*

Контактная информация: Мехринисо Қиличевна Камалова, Бухарский  
Государственный медицинский институт 200118, г Бухара, ул. А.Навоий, 1, тел:  
8(365)-223-00-50, 223-49-43, тел: 8(10-99-865)-223-00-50, факс: 8(365)223-17-53,  
Web sayt: avicenna-med.uz

### **Аннотация**

В статье представлены данные анализа частоты рождения, распространенности врожденных расщелин верхней губы и неба, которые оказывают большое влияние на формирование зубочелюстной системы ребенка. Представленные в статье данные могут быть полезны для разработки профилактических и лечебных мероприятий, при прогнозировании и ведении детей с указанной патологией в индивидуальной и семейной перспективе.

**Ключевые слова:** врожденный порок развития челюстно-лицевой области, врожденная расщелина верхней губы и неба, факторы риска, методы профилактики.

**Введение.** Несмотря на успехи в укреплении и охране здоровья детей, врожденные аномалии являются ведущей причиной заболеваемости, инвалидности и смертности детей [2, 13,18, 21].

По данным литературы, врожденные дефекты верхней губы и неба (МКВ-10 Q35.-Q37.) составляют 12-30% всех пороков развития человека и 86-88%

аномалий челюстно-лицевой области [1, 7, 15, 19, 30]. В научных публикациях отмечается, что дефекты встречаются в различных формах и в 69% случаев сопровождаются другими тяжелыми анатомо-функциональными нарушениями в организме. К сложным видам врожденных дефектов неба относятся асимметричные дефекты указанных структур [3, 6, 10, 16, 23, 32, 33].

По статистике рождений с врожденными дефектами верхней губы и неба в целом по миру наблюдается от 1:1000 до 5,38:1000, тогда как в Республике Узбекистан этот показатель составляет от 1:745 до 1:510 [24, 29, 34]. Диагностика, лабораторные и инструментальные исследования, а также хирургическое лечение детей с врожденными дефектами челюстно-лицевой области в соответствии с исполнением Постановления Президента Республики Узбекистан от 28 июля 2021 года № ПП-5199 «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы специализированной медицинской помощи в сфере здравоохранения» Государство включило в бесплатные медицинские услуги, финансируемые за счет страховых фондов [20, 27, 31].

Правильная оценка дефектов и деформаций в челюстно-лицевой области, функциональных нарушений позволяет хирургу планировать и использовать рациональные методы уранопластики [5, 14, 22, 25]. На практике лечение больных со сложными проявлениями врожденных дефектов неба осуществляется «традиционными» хирургическими методами лечения. Однако эти методы не всегда обеспечивают полного устранения анатомо-функциональных нарушений [4, 9, 11, 28]. Становится очевидной необходимость оптимизации комплексного лечения при врождённых расщелинах нёба, максимально восстанавливающего анатомо-функциональных нарушений указанных анатомических структур [8, 12, 17, 26].

**Цель исследования:** изучать и проанализировать факторы риска врождённых расщелин губы и нёба у детей, определить пути их профилактики и комплексного лечения.

**Материал и методы.** Изучена современная научная литература по врождённым расщелинам нёба, предшествующим факторам риска к вторичным деформациям указанных структур. Поиск проводился в системах Pubmed, e-library и других по ключевым словам: дети, 2-14 лет, организация медицинской помощи, вторичные деформации врождённых расщелин нёба, факторы риска вторичных деформаций врождённых расщелин нёба. Всего по теме исследования критически проанализированы 50 работ, опубликованных по теме исследования на русском и английском языках в период с 2012 по 2022 гг.

**Результаты.** Анализ современной литературы позволил определить основные факторы риска приводящих к вторичным деформациям врождённых расщелин нёба у детей и предложить комплексную профилактику и лечения данной патологии. Среди факторов риска рождения детей с ВРГН отмечены: вирусные инфекции, токсоплазмоз, травмы, токсикоз беременности, гиповитаминозы, стрессовые ситуации, отягощенный акушерский анамнез, гипоксически-ишемические повреждения плода, курение матери [12, 16]. Значимым фактором риска рождения ребенка с ВРГН является характер

производственной деятельности родителей. У работников сельского хозяйства, химической промышленности, водителей чаще рождаются дети с ВРГН [14]. Однако окончательно этиология этих форм патологии не выяснена, что определяет актуальность исследований их формирования, лечения и профилактики [17, 19].

Под влиянием одного или нескольких этиологических факторов сращение краев «физиологической щели» задерживается, что приводит к врожденному несращению верхней губы и неба [20, 22]. Первичное небо формируется приблизительно на 6-7-й неделе внутриутробного развития и представляет собой треугольный по форме участок ткани подковообразной формы, отделяющий носовые ходы от полости рта. Оно расположено в области альвеолярного отростка, включающего четыре верхних резца. Впоследствии первичное небо дает начало передней (премаксиллярной) части окончательного неба, а также среднему отделу верхней губы. В результате быстрого роста верхнечелюстных и медиальных носовых отростков, которые сближаются и срастаются друг с другом, образуется закладка верхней челюсти и верхней губы. Средняя часть верхней челюсти, несущая резцы и средний отдел верхней губы (область *philtrum*), возникает за счет слияния медиальных носовых отростков. Поэтому в эмбриональном периоде развития расщелина верхней губы часто сопутствует расщелине первичного неба [20, 23, 24].

Это так называемые срединные расщелины верхней губы и верхней челюсти. Но самым частым является образование боковых расщелин верхней губы, в результате несращения верхнечелюстного отростка с медиальным носовым отростком. Приблизительно к 8-9-й неделе беременности после того, как развитие первичного неба заканчивается, начинает развиваться вторичное небо. Оно образуется от небных отростков, которые являются образованиями на внутренних поверхностях верхнечелюстных отростков. При опускании языка вниз, края небных отростков поднимаются, перемещаются и срастаются между собой и носовой перегородкой. К концу 12-й недели беременности срастаются между собой фрагменты мягкого неба. Таким образом, патогенез расщелины твердого и мягкого неба связан с недоразвитием и несращением небных отростков [25, 27].

Очевидно, что активное наблюдение за ребенком с ВРГН необходимо с момента рождения. Учитывая выраженные анатомические, функциональные, косметические проблемы, а также наличие сопутствующей патологии, необходимо динамическое наблюдение и лечение у разных специалистов - челюстно-лицевого хирурга, оториноларинголога, стоматолога, педиатра, логопеда. Только объединение усилий врачей разного профиля позволяет достичь хорошего результата в лечении таких детей [8, 10]. В формировании психосоциального развития ребенка с ВРГН важная роль отводится психоневрологу, который начинает работать с родителями еще в пренатальном периоде, когда известны результаты ультразвуковой диагностики плода [31, 12]. Но первыми такого новорожденного встречают неонатолог и педиатр,

задача которых правильно оценить его состояние, учитывая особенности таких пациентов, и своевременно направить к специалистам [1, 18, 28].

Наличие ВРГН сопровождается выраженными нарушениями формирования анатомических образований средней зоны лица [4,15]. Отрицательное влияние на психоэмоциональную сферу такого больного оказывают психологические расстройства, формирующиеся в результате осознания собственного дефекта и появления с возрастом чувства собственной неполноценности [28, 35].

По общепринятой классификации врождённые пороки расщелин развития нёба относятся к большим порокам развития, т.к. может приводить к инвалидизации больного. Классификация Н.М.Михельсона учитывает локализацию расщелины и её протяжённости. Неполные расщелины:

А. Затрагивающие язычок.

Б. Затрагивающие язычок и мягкое нёбо, срединные.

В. Скрытая расщелина.

Г. Язычок, мягкое и твёрдое нёбо-односторонние.

Полные расщелины:

А. Мягкое, твёрдое нёбо и альвеолярный отросток.

Б. Мягкое, твёрдое нёбо, альвеолярный отросток и губа – одно и двусторонняя.

*Одна из основных причин врождённых расщелин нёба – это болезни матери на ранних сроках беременности. Это может быть и влияние психогенных факторов, сильные стрессы, волнения. Это может быть работа на каких-то предприятиях с профессиональной вредностью. Несомненно, вредные привычки наносят непоправимый вред развитию плода. По статистике порядка 10-15 % от общего числа детей рождённых с расщелинами имеют генетическую предрасположенность.*

В современной литературе часто встречается утверждение о том, что при корректном ведении больных с ВРН возможно достижение полной реабилитации в 95 % случаев, в то же время частота рецидивов и развития неблагоприятных функциональных результатов по прежнему достигает 30-90 % случаев. Часто уделяется недостаточное внимание дооперационной подготовке, а также элементам комплексного ведения, таким как ортодонтическое лечение, занятия логопедом и т.д.

Лечение детей с данной патологией включает в себя:

- предоперационную ортодонтическую и ортопедическую подготовку; продолжительность данного этапа зависит от вида и тяжести расщелины и общего соматического состояния пациента. Этот этап может продолжаться до 3-6 месяцев, а при тяжёлых сопутствующих пороках до 12-18 месяцев, координатором работы является челюстно-лицевой хирург.

- оперативное лечение (реконструктивная и пластическая хирургия); должно быть завершён до становления речи ребёнка к 3 годам.

- ортодонтическое и ортопедическое лечение после операции, предотвращающие развитие вторичных деформаций нёба.

Огромную роль для сохранения оптимального результата и закрепления успеха полученного при первичном хирургическом вмешательстве расщелин нёба играет соблюдение до и после операционную реабилитацию детей с указанной патологией. Ортодонтическое лечение до операции уранопластики сочетается с ношением плавающего obturatora, которое улучшает функции питания, глотания, а впоследствии и речи, препятствует образованию патологической позиции языка в полости рта и искажённому компенсаторному звукообразованию, способствует нормализации нарушенной функции дыхания и аэродинамических условий звукообразования, позволяет проводить логопедическую работу в дооперационном периоде. Подготовка к уранопластике длится ровно столько, сколько требуется для нормализации прикуса. Проводятся установочные занятия с логопедом. Осуществляется постоянный контроль хирургом и всеми необходимыми специалистами.

Соблюдение основных принципов реабилитации детей с врождённой расщелиной нёба не только значительно улучшает эстетические и функциональные результаты лечения, но и сводит до минимума количество повторных исправляющих операций. Этап окончательной реабилитации включает в себя мероприятия по постановке звуков и речеобразованию. Одним из основных показателей эффективности оперативного лечения детей данной патологии является качество речевого развития в послеоперационном периоде. Занятия с логопедом дети с врождённой расщелиной нёба начинают в стационаре с первых дней после уранопластики, кроме того проводится активное наблюдение ортодонтом за состоянием прикуса.

Несомненным является факт приоритета хирургических операций в комплексе мероприятий при лечении ВРН. Однако это только одно звено из множества звеньев в комплексе проводимых мероприятий. Если при подготовке к операции уранопластики не будет проведено ортодонтическое лечение, не исправлена врождённая деформация верхней челюсти, то результата хирургического лечения никогда не будет положительным.

Наиболее часто у данных больных наблюдаются различные формы нарушения речи и голосообразования. Данные нарушения можно разделить на три основные группы: ринолалия, ринофония и дислалия.

Многие авторы связывают данные нарушения с недостаточностью велофарингеальной занавески, в результате чего полости рта и носа не отделяются друг от друга. Причём связывается это не с укорочением размеров мягкого нёба, а с недостаточностью его мышечного аппарата.

Особенности лечения детей с ВРГН. Своевременное и правильное выполнение первого этапа хирургического лечения ВРГН определяет успех реабилитации таких больных. Особое внимание в последние годы отводится полноценному восстановлению не только анатомических структур, но и функций при минимальном травмирующем влиянии хирургических манипуляций на последующий рост лицевого скелета больного ребенка [1, 3,10]. Несомненно, что лечение детей с ВРГН является одной из сложных задач восстановительной хирургии детского возраста, решение которой не ограничивается устранением

косметического дефекта и реконструкцией приближенных к норме пропорций лица. [3, 7]. Эффективными способами пластики верхней губы при ее расщелинах принято считать лоскутные способы хейлопластики, обоснованно претерпевающие в течение ряда последних лет изменения и усовершенствования. Исследователи долгие годы занимающиеся проблемой восстановления дефекта у больных с ВРГН, очень правильно заметили, что «большинство методы хороши в выполнении их авторами, но не показывают достоверных результатов при выполнении другими специалистами». Учитывая выше изложенные факты, многие специалисты, занимающиеся решением проблемы оптимизации хирургического лечения больных с ВРГН, предлагают вместо поиска и разработки новых методов, применявшихся ранее, предпочтительнее разработать и оптимизировать показания к уже имеющимся методам хирургических операций, в зависимости от размеров дефекта, возраста, нарушения определённых функций больного и т.д.

**Заключение:** Многочисленные исследования изучают влияние факторов риска ВРГН по группам «генетические факторы», «окружающая среда» и «образ жизни», но практически не изучена группа факторов риска вторичных деформаций ВРН. Это определяет значимость исследований факторов риска вторичных деформаций ВРН, с целью дальнейшей разработки программ комплексного лечения данной патологии, повышению качество комплексной медико-социальной реабилитации таких пациентов и работы с семьями детей с врождённой расщелиной губы и нёба.

### **Литература**

1. Azadgoli B, Munabi NCO, Fahradyan A, Auslander A, McCullough M, Aflatooni N, Davidson Ward SL, Kumar SR, Sanchez-Lara PA, Swanson J, Magee WP 3rd. (2020) Congenital Heart Disease in Patients With Cleft Lip/Palate and Its Impact on Cleft Management. *Cleft Palate Craniofac J.* 57(8):957-966. doi: 10.1177/1055665620924915.
2. Chang L, Wang Y, Liu H. (2016 Apr;) Evaluation of the timing of orthodontic arch expansion and graft in cleft lip and palate]. *Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* 34(2):205-9. Chinese. doi: 10.7518/hxkq.2016.02.020.
3. FFlieger R, Koczyński P, Matthews-Brzozowska T. (2015 Jan-Feb;) Analysis of skeletal maturity of children with cleft palate in terms of healthy children by the CVM method. *Adv Clin Exp Med.* 24(1):99-102. doi: 10.17219/acem/38165.
4. Ghassibe-Sabbagh M, El Hajj J, Al Saneh M, El Baba N, Abou Issa J, Al Haddad M, El Atat O, Sabbagh J, Abou Chebel N, El-Sibai M. (2021 Jun; ) Altered regulation of cell migration in IRF6-mutated orofacial cleft patients-derived primary cells reveals a novel role of Rho GTPases in cleft/lip palate development. *Cells Dev.* 166:203674. doi: 10.1016/j.cdev.2021.203674.
5. Gilleard O, Sell D, Ghanem AM, Tavsanoglu Y, Birch M, Sommerlad B. (2014 Nov;) Submucous cleft palate: a systematic review of surgical management based on

perceptual and instrumental analysis. *Cleft Palate Craniofac J.* 51(6):686-95. doi: 10.1597/13-046.

6. Jaruratanasirikul S, Chicharoen V, Chakranon M, Sriplung H, Limpitikul W, Dissaneevate P, Intharasangkanawin N, Tantichantakarun P, Sattapanyo A. (2016 May;) Population-Based Study of Prevalence of Cleft Lip/Palate in Southern Thailand. *Cleft Palate Craniofac J.* 53(3):351-6. doi: 10.1597/14-259.

7. Klinger M, Klinger F, Battistini A, Lisa A, Maione L, Caviggioli F, Vinci V. (2021 Mar-Apr ) Secondary Treatment of Cleft Lip Correction Sequelae With Percutaneous Needleotomy, Autologous Fat Grafting, and Local Flaps: An Integrated Approach. *J Craniofac Surg.* 01;32(2):642-646. doi: 10.1097/SCS.00000000000007028.

8. Lee KC, Halepas S, Wu BW, Chuang SK. (2021 Jan;) For Patients With Isolated Cleft Palate Does Revision Palatoplasty Have an Increased Risk of Inpatient Complication Compared to Primary Palatal Repair? *Cleft Palate Craniofac J.* 58(1):72-77. doi: 10.1177/1055665620949121.

9. Lough KJ, Spitzer DC, Bergman AJ, Wu JJ, Byrd KM, Williams SE. (2020 Jul). Disruption of the nectin-afadin complex recapitulates features of the human cleft lip/palate syndrome CLPED1. *Development.* 13;147(21):dev189241. doi: 10.1242/dev.189241.

10. Luo X, Huang H, Yin X, Shi B, Li J. (2019 Mar). Functional stability analyses of maxillofacial skeleton bearing cleft deformities. *Sci Rep.* 12;9(1):4261. doi: 10.1038/s41598-019-40478-w.

11. Mazzetti MPV, Alonso N, Brock RS, Ayoub A, Masumoto SM, Eça LP. (2018 Sep;) Importance of Stem Cell Transplantation in Cleft Lip and Palate Surgical Treatment Protocol. *J Craniofac Surg.* 29(6):1445-1451. doi: 10.1097/SCS.00000000000004766.

12. Nguyen HL, Hoang MP, Nguyen VM, Tran TT, Le VS. (2022 May). Use of Septal Cartilage in Rhinoplasty to Correct Nasal Deformity After Unilateral Cleft Lip and Palate Surgery. *Clin Cosmet Investig Dent.* 18;14:131-140. doi: 10.2147/CCIDE.S364332.

13. Nguyen HL, Nguyen VM, Tran XP. (2021 Jul). Cleft Lip/Nasal Deformities After Plastic Surgery for Unilateral Cleft Lip/Palate: A Prospective Study at a Large Hospital in Vietnam. *Clin Cosmet Investig Dent.* 16;13:305-314. doi: 10.2147/CCIDE.S320636.

14. Nohara A, Owaki N, Matsubayashi J, Katsube M, Imai H, Yoneyama A, Yamada S, Kanahashi T, Takakuwa T. Morphometric analysis of secondary palate development in human embryos. *J Anat.* 2022 Dec;241(6):1287-1302. doi: 10.1111/joa.13745.

15. Parveen S, Husain A, Johns G, Mascarenhas R, Reddy SG. (2021 Jan-Feb). Three-Dimensional Analysis of Craniofacial Structures of Individuals With Nonsyndromic Unilateral Complete Cleft Lip and Palate. *J Craniofac Surg.* 01;32(1):e65-e69. doi: 10.1097/SCS.00000000000006933.

16. Pastuszak P, Dunin-Wilczyńska I, Lasota A. (2020 Nov). Frequency of Additional Congenital Dental Anomalies in Children with Cleft Lip, Alveolar and Palate. *J Clin Med.* 25;9(12):3813. doi: 10.3390/jcm9123813.
17. Shkoukani MA, Lawrence LA, Liebertz DJ, Svider PF. (2014 Dec;). Cleft palate: a clinical review. *Birth Defects Res C Embryo Today.* 102(4):333-42. doi: 10.1002/bdrc.21083.
18. Sittah GA, Ghanem OA, Hamdan U, Ramia P, Zgheib E. Secondary Cleft Nasolabial Deformities: A New Classification System for Evaluation and Surgical Revision. *Cleft Palate Craniofac J.* 2018 Jul;55(6):837-843. doi: 10.1597/16-064.
19. Uchino M, Arima H, Kobayashi H, Nagata J, Yasumura T, Ishii T, Miyazaki H, Sakamoto T, Nojima K, Sueishi K. (2020 Jul). Survey on Condition and Orthodontic Treatment of Maxillary Lateral Incisors in Patients with Cleft Lip and Palate. *Bull Tokyo Dent Coll.* 4;61(2):95-102. doi: 10.2209/tdcpublish.2019-0013.
20. Kamalova M.K., Fomenko, I. V., Dmitrienko, D. S., Matvienko, N. V., Arjenovskaya, E. N., Gevorkyan, A. G., Maslak, E. E. (2020). Reasons for 1-17-year-old children to visit A dentist during the Covid-19 pandemic. *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*, 7(7), 546-558. Retrieved from [www.scopus.com](http://www.scopus.com)
21. Maslak E. E., V. Naumova., Kamalova M.K. (2020). Relationship between General and Oral Diseases: Literature Review // *American Journal of Medicine and Medical Sciences.* - Америка, - Vol.10(9). - P. 690-696. Retrieved from [www.scopus.com](http://www.scopus.com)
22. Kamalova M. K., E.E. Maslak., I.V. Fomenko., A.L. Kasatkina., T.N. Kamennova., T.G. Khmizova., K.V. Nikitina. (2020). Reasons for primary teeth extraction in children aged 1-14 years: a retrospective study // *Palarch's journal of archaeology of egypt.* - Нидерланды, - Vol.17. - No6. - P. 13947-13964. Retrieved from [www.scopus.com](http://www.scopus.com)
23. Kamalova M.K., Komilov H.P. (2019). Maktabgacha yoshdagi bolalarda tish kariesini oldini olish va davolashni optimallashtirishning klinik-iqtisodiy tahlili [Clinical and economic analysis of the optimization of prevention and treatment of dental caries in preschool children]. *Biologiya va tibbiyot muammolari xalkaro ilmiy jurnali.*- № 4.2 (115). 53-56.
24. Kamalova M.K. (2019). Maktabgacha yoshdagi bolalarda tish kariesini davolashda stomatologik yordamni tashkil qilish [Organization of dental care in the treatment of dental caries in preschool children]. *Biologiya va tibbiyot muammolari xalkaro ilmiy jurnali.* - № 4.2 (115). 221-224.
25. Камалова М.К., Маслак Е.Е., Каменнова Т.Н., Осокина А.С., Афонина И.В., Огонян В.Р.( 2020.) Результаты лечения очаговой деминерализации эмали временных резцов у детей раннего возраста // «Tibbiyotda yangi kun» научно - реферативный, культурно - просветительский журнал. - Бухара, - №3(31). - С. 355-357.
26. Kamilov H.P., Kamalova M.K. (2018). The use of laser therapy in the treatment of chronic recurrent herpetic stomatitis in children // *Scientific journal European science review Vienna*, - No. 7-8.- pp. 120-121.

27. Маслак Е.Е., Камалова М.К. (2020). Проблемы организации стоматологической помощи детям дошкольного возраста // *Biomeditsina va amaliyot jurnali*. - Tashkent, - No. 1. - pp. 26-32.
28. Vokhidov U.G., Kamalova M.Q. (2020). The use of various techniques in the treatment of traumatic injuries of the oral mucosa in children // *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*. - England, - Vol. 7. Issue 7. - P. 3743-3748.
29. Камилов Х.П., Камалова М.К. (2018). Современные подходы в лечении хронического рецидивирующего герпети-ческого стоматита у детей // «Достижения науки и образования» *Международный научный журнал*. - Москва, - №3 (25). - С. 46-48.
30. Kamalova M.K., Maslak E.E. (2022). Can Dental Screening of Preschoolers with or without Education of the Parents Improve Children's Oral Health? The Longitudinal Study Results // *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. - Tashkent, - № 1(1). - P. 58-62.
31. Камалова М.К. (2020). Оценка экономической эффективности программ профилактики лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста // «*Tibbiyotda yangi kun*» научно - реферативный, культурно - просветительский журнал. - Бухара, - №4(34). - С. 173-176.
32. Камалова М.К. (2020). Медико-социальный и клинико-экономический анализ лечения и профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста // «*Tibbiyotda yangi kun*» научно - реферативный, культурно - просветительский журнал. - Бухара, - №3(33). - С. 79-80.
33. Камалова М.К. (2020). Социально-экономический эффективность программ профилактики и лечения кариеса зубов у детей дошкольного возраста // «Образование и наука в XXI веке» *международный научно-образовательный электронный журнал*. - Россия, - №9. - Т.3. - С. 149-155.
34. Камалова М.К. Оценка результатов внедрения программ профилактики кариеса зубов у детей дошкольного возраста // «*Журнал Медицина и инновации*». - Ташкент, 2021. - №4. - С. 680-684.
35. Камалова М.К. (2021). Сравнительная оценка клинико-экономической эффективности программ профилактики лечения кариозных поражений зубов у дошкольников // «*Журнал стоматологии и краниофациальных исследований*» междисциплинарный подход по заболеваниям органов головы и шеи. - Самарканд, - Специальный выпуск, - С. 83-87.