

UNTERSUCHUNG DER WIRKUNG DER VERWENDUNG VON AEROSOLEN UND
KERATOPLASTIKPASTE NACH EINER URANOPLASTIK BEI KINDERN MIT
ANGEBORENER GAUMENSPALTE

Khatamov Ulugbek

Muqimov Odil

Mirhayidov Miraziz

Khatamova Shahlo

Rashidi Sarah

Tashkent State Dental Institute Tashkent, Uzbekistan.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10064655>

Anmerkung

Zweck der Studie. Zytologische Begründung der Anwendung des Arzneimittels „Hexsoral Aerosol“ und „Zahnhaftpaste Solcoseryl“ bei Kindern mit angeborener Lippen-Kiefer-Gaumenspalte nach Uranoplastik.

Material und Methoden. Die Studien wurden an 50 Kindern mit angeborenen Lippen-Kiefer-Gaumenspalten durchgeführt, die im Zeitraum 2020–2022 in der Abteilung für Kinder-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Klinik des Tashkent State Dental Institute stationär behandelt wurden. Um die Regenerationsprozesse zu untersuchen, wurde eine zytologische Untersuchung von Abstrichen aus den seitlichen Abschnitten der Gaumenwunden durchgeführt.

Resultate und Diskussion. Eine vergleichende Untersuchung der Zytologie der Schleimhaut des harten Gaumens nach der Operation zeigte, dass die postoperative Phase bei Kindern, die das Hexsoral-Aerosol topisch und die Zahnklebstoffpaste Solcoseryl auftrugen, günstiger verlief. Die Wirkung tritt bereits am 6. Tag ein. Die Kontamination der mikrobiellen Flora ist im Vergleich zur ersten Gruppe deutlich geringer. Am 9. Tag gibt es in der zweiten Gruppe eine signifikante Anzahl von Epithelzellen und Mitosefiguren, was auf die Epithelisierung der Wunde hinweist.

Abschluss. Die Verwendung von Hexsoral-Aerosolpräparaten und Solcoseryl-Zahnklebstoffpaste verbessert die Regeneration optimaler als bei der herkömmlichen postoperativen Pflege.

Schlüsselwörter: angeborene Lippen-Kiefer-Gaumenspalte, zytologische Untersuchung, infizierte Wunde, Nahtdehiszenz, Uranoplastik.

STUDYING THE EFFECT OF THE USE OF AEROSOLS AND
KERATOPLASTY PASTE AFTER URANOPLASTY IN CHILDREN WITH
CONGENITAL CLEFT PALATE

Abstract

Purpose of the study. Cytological justification of the use of the drug “Hexsoral Aerosol” and “dental paste Solcoseryl” in children with congenital cleft lip and palate after uranoplasty.

Material and methods. The studies were conducted on 50 children with congenital cleft lip and palate who were hospitalized in the Department of Pediatric and Maxillofacial Surgery of the Clinic of the Tashkent State Dental Institute in 2020-2022. To study the regeneration processes, a cytological examination of smears from the lateral sections of the palate wounds was carried out.

Results and discussion. A comparative study of the cytology of the mucous membrane of

the hard palate after surgery showed that the postoperative period was more favorable in children who applied Hexoral aerosol topically and dental adhesive paste Solcoseryl. The effect occurs on the 6th day. The contamination of the microbial flora is significantly lower compared to the first group. On the 9th day, in the second group there are a significant number of epithelial cells and mitotic figures, indicating the epithelialization of the wound.

Diploma. The use of Hexoral aerosol preparations and Solcoseryl dental adhesive paste improves regeneration more optimally than traditional postoperative care.

Keywords: congenital cleft lip and palate, cytological examination, infected wound, suture dehiscence, uranoplasty.

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТА ПРИМЕНЕНИЯ АЭРОЗОЛЕЙ И КЕРАТОПЛАСТИЧЕСКОЙ ПАСТЫ ПОСЛЕ УРАНОПЛАСТИКИ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛЕННОСТЬЮ НЕБА

Аннотация

Цель исследования. Цитологическое обоснование применения препарата «Гексорал аэрозоль» и «зубной пасты Солкосерил» у детей с врожденной расщелиной губы и неба после уранопластики.

Материал и методы. Исследования проведены на 50 детях с врожденной расщелиной губы и неба, госпитализированных в отделение детской и челюстно-лицевой хирургии клиники Ташкентского государственного стоматологического института в 2020-2022 годах. Для изучения процессов регенерации проведено цитологическое исследование мазков из боковых отделов ран неба.

Результаты и обсуждение. Сравнительное исследование цитологии слизистой оболочки твердого неба после операции показало, что послеоперационный период был более благоприятным у детей, применявших аэрозоль Гексорал местно и зубную адгезивную пасту Солкосерил. Эффект наступает на 6-й день. Обсемененность микробной флоры значительно ниже по сравнению с первой группой. На 9-е сутки во второй группе имеется значительное количество эпителиальных клеток и фигур митоза, что свидетельствует об эпителизации раны.

Диплом. Использование аэрозольных препаратов «Гексорал» и стоматологической адгезивной пасты «Солкосерил» улучшает регенерацию более оптимально, чем традиционный послеоперационный уход.

Ключевые слова: врожденная расщелина губы и неба, цитологическое исследование, инфицированная рана, расхождение швов, уранопластика.

Relevanz. Die angeborene Lippen-Kiefer-Gaumenspalte (CCLP) ist eine der häufigsten Fehlbildungen und macht 1,6–3,6 % aller angeborenen Fehlbildungen aus [2,4].

Von den vielen Aspekten des CCLP-Problems wurde die Klinik des Defekts am ausführlichsten untersucht und daher wurden zahlreiche hochwirksame Methoden zur chirurgischen Beseitigung des Defekts vorgeschlagen. Gleichzeitig bleibt die Häufigkeit unbefriedigender Operationsergebnisse, begleitet von Nahtdivergenzen, hoch [4,5]. Laut Literatur wird eine Divergenz der Nähte nach einer Uranoplastik bei 16–52 % beobachtet. Viele Autoren

bringen die Entstehung postoperativer Defekte mit Fehlern in der Operationstechnik und den Kosten der chirurgischen Behandlung in Verbindung [3,5,6,7].

Unter den Ursachen für Komplikationen ist die Eiterung der Wunde die Hauptursache, was zu einer teilweisen oder vollständigen Divergenz der Nähte führt. Die narbige Wundheilung nach einer Operation führt zu einer Palatopharyngealinsuffizienz und anderen Störungen. Das ultimative Ziel der Uranoplastik ist nicht nur die Beseitigung anatomischer Störungen, sondern auch die Schaffung eines funktionell vollständigen Gaumens [1-3].

In unserer Klinik wird seit vielen Jahren die Operation der Uranoplastik mit Verengung des Palatopharyngealrings nach Frolova und Frolova-Makhkamov erfolgreich durchgeführt. Die Wirksamkeit der Uranoplastik hängt auch maßgeblich von der funktionellen und metabolischen Aktivität des Gewebes der Mundhöhle ab. Allerdings sind die morphologischen Merkmale der Weichteile des harten Gaumens nach einer Uranoplastik und die Dynamik der Wundheilung noch nicht vollständig untersucht.

Eine angeborene Gaumenspalte wird in der Regel operativ behandelt. Obwohl heute viele Methoden zur chirurgischen Behandlung von Gaumenspalten bekannt sind, sind die Ergebnisse für Kiefer- und Gesichtschirurgen oft nicht zufriedenstellend. Die Hauptursache für Komplikationen ist die Wundvereiterung, die zu einer teilweisen oder vollständigen Divergenz der Nähte führt [8]. Die narbige Wundheilung nach einer Operation führt zu einer Palatopharyngealinsuffizienz und anderen Störungen [9]. Das ultimative Ziel der Uranoplastik ist nicht nur die Beseitigung anatomischer Störungen, sondern auch die Schaffung eines funktionell vollständigen Gaumens.

Der Wundprozess ist ein Beispiel für die Beziehung zellulärer Elemente, die in einem begrenzten Bereich wirken, aber nicht in direktem Zusammenhang miteinander stehen. Der Wundprozess ist zyklisch, d. h. er durchläuft in seiner Entwicklung naturgemäß mehrere Stadien bzw. Phasen, die sich sukzessive ablösen.

Zweck der Studie – Zytologische Begründung des Einsatzes des Arzneimittels „Hexsoral Aerosol“ und „Zahnhaftpaste Solcoseryl“ bei Kindern mit angeborener Lippen-Kiefer-Gaumenspalte nach Uranoplastik.

Material und Methoden.

Die Studien wurden an 50 Kindern mit angeborenen Lippen-Kiefer-Gaumenspalten durchgeführt, die im Zeitraum 2020–2022 in der Abteilung für Kinder-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Klinik des Taschkent State Dental Institute stationär behandelt wurden. Um die Regenerationsprozesse zu untersuchen, wurde eine zytologische Untersuchung von Abstrichen aus den seitlichen Abschnitten der Gaumenwunden durchgeführt, das durch Abkratzen mit einem Tupfer gewonnene Material auf ein Deckglas übertragen, fixiert und mit einer der Polychrom-Methoden nach Romanovsky gefärbt -Giemsa.

Um die Wirksamkeit der Behandlung zu untersuchen, wurden alle Patienten je nach Behandlungsmethode in zwei Gruppen eingeteilt. Die erste Gruppe (Kontrolle) umfasste 21 Kinder: 11 von ihnen hatten eine isolierte Spalte, 10 hatten eine durchgehende Spalte und 4 hatten eine zweiseitige Spalte. Nach Abschluss der Uranoplastik wurde bei allen Kindern ein Jodoform-Mull-Tupfer auf die nackte Oberfläche des harten Gaumens aufgetragen und mit einer zuvor angefertigten Schutzplatte abgedeckt. Am 3. Tag wurde die Schutzplatte entfernt und der

Iodoform-Tampon von der Oberfläche des Mukoperiostlappens entfernt. Die Mundhöhle und die Wunde wurden täglich mit antiseptischen Furacilin-Lösungen gespült.

Die zweite Gruppe (Hauptgruppe) umfasste 29 Kinder mit angeborenen Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, 18 davon mit isolierten Spalten und 11 mit durchgehenden Spalten. Nach der Uronoplastik vor dem Hintergrund der traditionellen Therapie wurde bei allen Kindern täglich dreimal täglich die Wundoberfläche mit Solcoseryl-Zahnklebstoffpaste geschmiert. Darüber hinaus wurde Hexoral-Aerosol täglich aus der Mund- und Nasenhöhle injiziert, jeweils 1 Dosis 2-3 Mal täglich. Lokale Anzeichen waren bei allen Kindern vom ersten bis zum dritten Tag nach der Uronoplastik ausgeprägt und der Unterschied zwischen den Hauptgruppen war nicht klar.

Resultate und Diskussion. Bei der Untersuchung der ersten Gruppe wurde festgestellt, dass am 6. Tag viele Bakterien (hauptsächlich Kokken), Ansammlungen von abgestoßenem Epithel und Leukozyten vorhanden waren, von denen der Großteil segmentierte Neutrophile waren. Auch unter den zellulären Elementen überwogen Makrophagen, Lymphozyten und Fibroblasten.

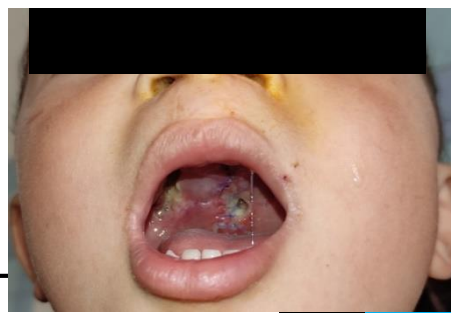
Am 9. Tag wurde festgestellt, dass der Gehalt an abgeschuppten Epithelzellen deutlich reduziert war, während diese noch von Leukozyten, hauptsächlich segmentierten Neutrophilen, mit ausgeprägten Degenerationsprozessen umgeben waren.

Es wurde eine große Anzahl von Lymphozyten festgestellt, die eine mittlere und kleine typische Struktur aufwiesen. Der Gehalt an mittleren und großen Lymphozyten sowie Plasmazellen veränderte sich nicht.

Der Anteil der Makrophagen nahm zu, einige von ihnen nahmen eine zelluläre Struktur in Form riesiger Fremdkörper an. Das zytologische Bild ist gekennzeichnet durch eine Degeneration des abgeschuppten Epithels, von dem nur noch Schatten erhalten sind, Wunddetritus umgeben von neutrophilen Leukozyten.

Der führende Platz bei der Entwicklung postoperativer Komplikationen wird der Hypoxie eingeräumt, da in diesem Fall die Zerstörung intrazellulärer Strukturen die kompensatorisch-adaptiven Prozesse zu überwiegen beginnt, wodurch die Zellen absterben und ihr Tod einen morphofunktionellen Ausdruck hat. Die Zerstörung der Membranen ist in diesem Fall auch auf eine Abnahme der Bildung von Lipiden und Proteinen bei Energiemangel zurückzuführen, eine Zunahme der Oxidation von Lipiden durch freie Radikale in Zellmembranen.

Bei der herkömmlichen Behandlung kam es bei 7 (33 %) der 21 Kinder zu einer Wundinfektion und es kam zu einer Entzündung im Bereich des weichen Gaumens (entlang der Linie A) und des Zäpfchens. Aufgrund der Behandlung waren die Nähte am 4.-5. Tag in einem unbefriedigenden Zustand (Abb. 1). Bei 2 Kindern wurde am 8.-9. Behandlungstag eine teilweise Divergenz der Nähte beobachtet. Bei 5 Kindern heilte die postoperative Wunde durch Sekundärheilung ab, was zu einer Palatopharyngealinsuffizienz führte.



A

B

A – vor der Uranoplastik; B - nach Uranoplastik.

Abb.1. Patient O.M., 4 Jahre alt. Fallgeschichte Nr. 676/512. Diagnose: Einseitige angeborene Gaumenspalte. Zustand nach einseitiger Cheiloplastik.

Bei der Untersuchung der Materialien der zweiten Gruppe wurde Folgendes festgestellt: Am 6. Tag nach der Operation wurden mäßig aktive Neutrophile nachgewiesen, häufig wurden mehrfach verzweigte Makrophagen mit gut vakuolisiertem Zytoplasma nachgewiesen. Es gibt fast keine infiltrierenden Zellen. Es wurden nur einzelne Mastzellen im Degranulationszustand nachgewiesen. Der Gehalt an Neutrophilen nimmt ab, die Zunahme der phagozytischen und extrazellulären Flora macht sich deutlich bemerkbar, der Gehalt an toten Zellen nimmt ab. Es ist zu beachten, dass die Wunde fast vollständig gereinigt wurde, die Prozesse der Neutrophilen-Degeneration zunahm und auch die mikrobielle Kontamination deutlich abnahm. Die Anzahl der Monozyten nahm ab.

Literaturdaten deuten darauf hin, dass Neutrophile die Aktivität mononukleärer Phagozyten erheblich beeinflussen. Durch die Aufnahme von Zerfallsprodukten wird die antimikrobielle Funktion von Makrophagen aktiviert. Darüber hinaus beeinflussen Neutrophile Lymphozyten, erhöhen die RNA-Synthese in ihnen und nehmen an der Interaktion zwischen T- und B-Lymphozyten teil. Dadurch kommt es im Prozess der Wundheilung zu einer engen Wechselwirkung zwischen Makrophagen, Neutrophilen und Monozyten.

Die Wirkung tritt bereits am 6. Tag ein. Es kommt zu einer deutlichen Verringerung der Kontamination der mikrobiellen Flora, einer sehr schnellen und starken Mobilisierung von Schutzreaktionen von Monozyten und Makrophagen, was zu einer früheren und wirksameren Reinigung der Wunde von Gewebezzerfallsprodukten führt. Am 9. Tag wird eine signifikante Anzahl von Epithelzellen und Mitosefiguren festgestellt. Tag 9 ist durch das Auftreten von Fibroblasten und Kollagenfasern mit „Zungen“ des regenerierenden Epithels gekennzeichnet.

Dieser Zeitraum ist durch die aktive Bildung von Granulationsgewebe gekennzeichnet. Es wurden junge und differenzierte Epithelzellen nachgewiesen; Dieser Zeitraum kann als Stadium des Fibroblastenstadiums angesehen werden. In geringer Menge werden sich mitotisch teilende Zellen nachgewiesen. Es wird eine erhebliche Anzahl neuer Epithelzellen gefunden, was auf eine Zunahme des Epithelisierungsprozesses hinweist. Die Präparate enthielten außerdem eine große Anzahl an Fibroblasten und zerstörten Neutrophilen. Es wurde keine Bakterienflora beobachtet. Gelegentlich wurden Mastzellen, Eosinophile, Plasmazellen bestimmt.

So zeigte eine vergleichende Untersuchung der Zytologie der Schleimhaut des harten Gaumens nach der Operation, dass die postoperative Phase bei Kindern, die das Hexoral-Aerosol topisch und die Zahnklebstoffpaste Solcoseryl auftrugen, günstiger verlief. Die Wirkung tritt bereits am 6. Tag ein. Die Kontamination der mikrobiellen Flora ist im Vergleich zur ersten Gruppe deutlich geringer. Am 9. Tag gibt es in der zweiten Gruppe eine signifikante Anzahl von Epithelzellen und Mitosefiguren, was auf die Epithelisierung der Wunde hinweist. Bei dieser Behandlungsmethode wurde bei allen Kindern (n=29) die postoperative Wunde primär absichtlich geschlossen, was auf die positive Wirkung der kombinierten Anwendung des Hexoral-Aerosols und der Zahnklebstoffpaste Solcoseryl nach der Operation hinweist (Abb. 2).



A) vor der Operation B) 3 Tage nach der Operation C) 3 Monate nach der Operation

Abb.2. Patient A.Kh, 5 Jahre alt. Fallgeschichte Nr. 173/98. Diagnose: Einseitige angeborene Gaumenspalte.

Abschluss. Die Verwendung von Hexoral-Aerosolpräparaten und Solcoseryl-Zahnklebstoffpaste bei Kindern mit CCLP in der postoperativen Phase trägt dazu bei: die Kontamination der mikrobiellen Flora im Vergleich zur ersten Kontrollgruppe zu verringern; Verbesserung der Regeneration der Wundoberfläche ab dem 6. Tag; am 9. Tag wird das Auftreten von Epithelzellen und mitotischen Figuren festgestellt, was auf die Epithelisierung der Wunde hinweist; Verschluss der postoperativen Wunde durch primäre Absicht.

REFERENCES

1. Khatamov, U. A. (2022). MICROBIOLOGICAL ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE BEFORE AND AFTER URANOPLASTY. Educational Research in Universal Sciences, 1(7), 343-351.
2. Khatamov, U. A. (2022). ANALYSIS OF COMPLICATIONS AFTER URANOPLASTY IN CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE BASED ON CLINICAL AND CYTOLOGICAL STUDIES. Проблемы биологии и медицины, 6, 225-229.
3. Khatamov, U. A., & Khatamova, S. A. (2023). RETROSPECTIVE ANALYSIS OF CONGENITAL ANOMALIES WORLDWIDE. Innovative Development in Educational Activities, 2(18), 74–79. Retrieved from <https://openidea.uz/index.php/idea/article/view/1630>
4. Khatamov, U. A., & Khatamova, S. A. (2023). BACTERIAL SCREENING OF SALIVA FROM POSTOPERATIVE WOUNDS IN CHILDREN WITH CONGENITAL ANOMALIES. RESEARCH AND EDUCATION, 2(9), 166-172.
5. Khatamov, U. A., & Khatamova, S. A. (2023). EPIDEMIOLOGISCHE MERKMALE ANGEBORENER LIPPEN-KIEFER-GAUMENSPALTEN BEI KINDERN. RESEARCH AND EDUCATION, 2(5), 210-215.
6. Khatamov, U. A., & Khatamova, S. A. (2023). Мирзиёев ШМ Бир-лашган Миллатлар Ташкилоти Бош Ассамблеясининг 72-сессиясидаги нутқи//Халқ сўзи.–2017.–20 сент. Мирзиёев ШМ Конституция–эркин ва фаровон ҳаётимиз, мамлакатимизни

- янада тараққий эттиришининг муста. Innovative Development in Educational Activities, 2(18), 74-79.
7. Хатамов, У. А., & Туйчибаева, Д. М. (2022). ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВРОЖДЕННЫХ РАСЩЕЛИН ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА В РАЗНЫХ СТРАНАХ МИРА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ). RESEARCH AND EDUCATION, 1(9), 404-411.
 8. Икрамов, Г. А., & Хатамов, У. А. (2022). Клинико-цитологическая характеристика течения раневого процесса после уранопластики у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба. Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия, 1(1), 39-42.
 9. Икрамов, Г., & Хатамов, У. (2022). Изучение чувствительности микрофлоры полости рта к некоторым лекарственным препаратам. Stomatologiya, 1(1), 22-25.
 10. Ikramov, G. A., & Khatamov, U. A. (2022). EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF AEROSOL. HEXORAL" AND DENTAL ADHESIVE PASTE" SOLCOSERYL" IN CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT LIP OF THE PALATE AFTER URANOPLASTY." Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3, 273-281.
 11. Хатамов, У. А., & Икрамов, Г. А. (2022). ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ МИКРОФЛОРЫ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЕБА. Журнал" Медицина и инновации", (3), 430-438.
 12. Икрамов, Г., Хатамов, У., & Уринов, М. (2022). Improving the prevention of inflammatory complications after uranoplasty in children. Дни молодых учёных, (1), 9-12.
 13. Ikramov, G. A., Khatamov, U. A., & Olimjonov Sh, G. (2020). PREVENTION OF INFLAMMATORY COMPLICATIONS AFTER URANOPLASTY IN CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT PALATE. CUTTING EDGE-SCIENCE, 39.
 14. Икрамов, Г., & Хатамов, У. (2019). ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ В СЛЮНЕ У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ УРАНОПЛАСТИКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АКТОВЕГИНА. Stomatologiya, 1(2 (75)), 30-32.
 15. Амануллаев, Р., Юлдашев, А., Икрамов, Г., & Хатамов, У. (2019). МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЧЕНИЯ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА ПОСЛЕ УРАНОПЛАСТИКИ У ДЕТЕЙ ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА. Stomatologiya, 1(2 (75)), 44-46.
 16. Амануллаев, Р. А., Икрамов, Г. А., Насриддинов, Ж. Х., & Хатамов, У. А. (2020). КЛИНИКО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА ДО И ПОСЛЕ УРАНОПЛАСТИКИ. Stomatologiya, (1), 48-50.
 17. Буриев, Н. З., Пулатова, Б. Ж., Абдухаликзаде, Н. Ш., & Хатамов, У. А. (2023). ЭУБИОТИКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ В

- СОЧЕТАНИИ С ДИСБИОЗОМ КИШЕЧНИКА. RESEARCH AND EDUCATION, 2(5), 216-223.
18. Khatamov, U. A. (2023). Khatamova SA BACTERIAL SCREENING OF SALIVA FROM POSTOPERATIVE WOUNDS IN CHILDREN WITH CONGENITAL ANOMALIES. RESEARCH AND EDUCATION, 2, 9.
 19. Мукимов, О., & Усманова, Д. (2020). Features of periodontal care for patients living in rural areas. *in Library*, 20(3), 5359-5363.
 20. Mukimov, O. A., Mukimov, U. T., & Shodmonov, A. A. (2022). PREVENTION OF COMPLICATIONS ACUTE ODONTOGENIC OSTEITIS OF THE JAWS. *World Bulletin of Public Health*, 16, 14-16.
 21. Мукимов, О., & Исанова, Д. (2019). Оказание стоматологической помощи в период реформ здравоохранения. *Stomatologiya*, 1(4 (77)), 84-88.
 22. Мукимов, О., Усманова, Д., & Мукимова, Х. (2022). Дентальной имплантации для сохранении зубо-альвеолярного сегмента верхней челюсти с помощью метода “root membrane”. *in Library*, 22(1), 13-15.
 23. Мукимов, О., Ортикбоев, Ш., & Мукимова, Х. (2022). Implantatsiya amaliyotidan so'ng yuzaga keladigan periimplantit kasaligida, qo'llaniladigan antibiotiklarning ahamiyati. *Актуальные вопросы хирургической стоматологии и дентальной имплантологии*, 1(1), 52-53.
 24. Мукимов, О., & Исанова, Д. (2019). Сравнительная характеристика метода корневой мембраны и традиционного (одномоментного) метода установки имплантата. *in Library*, 19(1), 87-88.
 25. Мукимов, О., & Исанова, Д. (2020). Оказание стоматологической помощи в период реформ здравоохранения. *Stomatologiya*, (2 (79)), 24-28.