

STOMATOLOGIK KASALLIKLAR PROFILAKTİKASIDA FTOR SAQLOVCHI BIRIKMALARNING AHAMIYATI.

Khayitova Mokhinur Dzhuraevna

Asian International University

Email: mohinurxayitova45@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14902063>

Annotatsiya. Flyuoroz xastaligi kimyoviy ftor moddasining organizm talab darajasidan yuqori bo'lgandagina sodir bo'ladi, bu kimyoviy element kariyes, parodont xastaliklari bilan ham aloqador bo'libgina qolmay ularning kelib chiqishida ham o'z o'rnini bor.

Kalit so'zlar: Ftor, gidroksiapatitlar, demineralizatsiya, remineralizatsiya, so'lak, kariyes, emal, dentin.

THE IMPORTANCE OF FLUORIDE-CONTAINING COMPOUNDS IN THE PREVENTION OF DENTAL DISEASES.

Abstract. Fluorosis occurs when the chemical fluorine substance exceeds the body's requirements, this chemical element is not only associated with caries and periodontal diseases, but also plays a role in their origin.

Keywords: Fluoride, hydroxyapatites, demineralization, remineralization, saliva, caries, enamel, dentin.

ЗНАЧЕНИЕ ФТОРСОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.

Аннотация. Флюороз возникает, когда химическое вещество фтор превышает потребности организма. Этот химический элемент не только связан с кариесом и заболеваниями пародонта, но и играет роль в их возникновении.

Ключевые слова: Фтор, гидроксиапатит, деминерализация, реминерализация, слюна, кариес, эмаль, dentin.

Amerikalik olimlar tomonidan (Din 1931) xol-xol dog'li flyuoroz bilan xastalangan bemorlarda kariyes jarayoni juda kam uchrashini aniqlanishi, shu asosda kariyes ko'p uchraydigan aholi ichimlik suvida sun'iy ravishda ftor miqdorini oshirish kariyes tarqalishi va jadalligini pasaytirishi mumkin degan xulosaga olib keladi. Tarkibida ftor miqdori 1 mg/l va undan yuqori bo'lgan suv manbaidan suv ichib kelgan aholi suv manbaida ftor miqdori 0.1-0.3 mg/l bo'lgan aholi o'rtasida kariyes tarqalish ko'rsatkichi solishtirilganda ftor ko'p saqllovchi suv iste'mol qilgan aholi guruhida 50% gacha kariyes kam uchrashi aniqlangan. Iste'mol qilinadigan suvi tarkibida 1 mg/l ftor bo'lgan aholi o'rtasida flyuoroz kasalligi uchramasligidan kelib chiqib, suvda ftor miqdorining me'yori 0.8-1.2 mg/l ga teng deb qabul qilingan.

Birinchi marta Amerikaning ikki shaharlarida ichimlik suvini qo`shimcha sun`iy ravishda ftorlash kichik sarf-harajatlar talab qilsada, shu shaharlar aholisining ovqatlanishiga hech qanday o`zgarishlar kiritilmagan holda kariyes jadalligi ko`rsatkichini 60-70% ga pasayganligini ko`rsatdi. Bunday katta yutuqdan so`ng, boshqa shaharlarda ham ichimlik suvini qo`shimcha ftor moddasi bilan boyitish joriy qilindi. Ftor elementi inson organizmiga asosan suv orqali kirib unga bo`lgan talabni qondirishida asosiy o`rin tutsada, tabiatda kishilar organizmiga ftor olib kiruvchi boshqa manbalar (oziq-ovqatlar, ko`katlar, dori-darmonlar, pestitsidlar) ham mavjud. Shu bilan bir qatorda superfosfat, fosfor kislotasi, alyuminiy, oyna, sulfat kislota, plastmassalar va uglevodlar ishlab chiqaruvchi korxonalarda ham havoga ftor birikmalari ajralib chiqadi va inson nafas yo`llari orqali organizmga tushadi.

Ftoridlarni organizmdagi metabolizmini (almashinuvini) o`rganish shuni ko`rsatadiki, mazkur moddalar tish va suyak to`qimasini hosil qiluvchi minerallarga juda yaqin turarkan. Ftor saqlovchi elementlar skelet tuzilmalarning organizmda suyuqliklar oqib, yuvib turuvchi sohalorida yig`iladi. Bunday sohalarga dentin emalning yuza qatlamlari misol bo`ladi. Dentin to`qimasi pulpa qon tomirlari bilan bevosita a`loqador bo`lsa, emal to`qimasining yuzasi doimo so`lak bilan yuvilib turadi. Qon va so`lak tarkibidagi ftor saqlovchi birikmalar konsentratsiyasining miqdori inson organizmiga tashqaridan, ayniqsa suv orqali tushayotgan ftor moddasining miqdori bilan bevosita bog`liqdir. Tish qattiq to`qimalarida ftor saqlovchi mineral tuzlar emalning homiladorlik va bola tug`ilgandan so`ng (1-3 doimiy tishlar shakllanishi davrlarida eng ko`p yig`ilishi aniqlangan. Bu davrlarda sut va doimiy tishlar emal to`qimasi jadal suratlar bilan mineral tuzlarga to`yina boshlaydi. So`lak tarkibidagi ftoridlar konsentratsiyasi 1 mol/l yoki suv tarkibidagi ftorning 1/50 qismini tashkil qiladi. Tish usti yumshoq karashlaridagi ftoridlar konsentratsiyasi so`lak tarkibidagidan 40-60 marta yuqoridir. Ammo ularning ma`lum bir qismigina erkin ionlar shaklida bo`lib, almashinuvda ishtirok etadi. Qolgan asosiy miqdori bog`langan holda mavjud bo`lib, almashinuv jarayonida ishtirok etmaydi. Bugungi kunda ftor birikmalarining tish qattiq to`qimalariga ta`sir mexanizmi izlanishlar bergan ma`lumotlarga tayanadi. Uzoq yillar mobaynida ftor saqlovchi birikmalarning profilaktik ta`siri emalda faqat ftorapatitlar hosil bo`lishi bilan tushuntirilardi. Bunda kalsiy ftoridning hosil bo`lishi va uning so`lakda erib emal yuzasidan yuvilib chiqishi salbiy holat deb baholanardi. Bugungi olingan ilmiy ma`lumotlar va tajribalar asosida tuzilgan konsepsiyaga binoan ftoridlarning kariyes barqarorlik ta`siri ularning tish to`qimalarida va so`lakda ko`plab yig`ilishi bilan bog`liq. Yig`ilgan ftorli birikmalar ph ko`rsatkichi pasayganda tish karashlari tarkibidan ftor elementini erkin ftor ioni sifatida ajratib chiqaradi. Bu esa emalda sodir bo`lishi mumkin bo`lgan demineralizatsiya jarayonini sekinlashtiradi yoki butunlay to`xtatdi.

Tish emali yuzasida fluor ionlarining doimiy muloqoti evaziga kalsiy fluorning mikrokristall globulalari hosil bo'lib, emalning kariyesga nisbatan turg'unligini ta'minlab turadi.

Organizmga fluor moddasining uzluksiz ravishda oz-oz miqdorda kirishi (tish pastasi tarkibida) emal qavatning fluor bilan ta'minlab uning kariyesga nisbatan turg'unlik muvozanatini saqlab turishga imkon yaratadi. Olingan ma'lumotlarga ko'ra fluorid kalsiy mikrokristalllari emal yuzasida hosil bo'lgandan so'ng ular kalsiy fosfat va oqsil molekulasiga o'raladi (qoplanadi).

Kalsiy fosfat hamda oqsil moddasi doimo so'lak tarkibida mavjud bo'ladi.

Fosfat ionlari kalsiy fluorid kristalllarining faollik markazlariga adsorbsiyalanib fluorhidroksiapatit mineral birikmasini hosil qiladi. Bu esa kalsiy fluor birikmasining erishini bir muncha sekinlashtiradi. Tish emalini o'rab turuvchi muhit pH ko'rsatkichining pasayishi (kislotali muhit ni hosil bo'lishi) kalsiy fluor birikmasining turg'unligiga sabab bo'ladi va fluor ionlarining kalsiy va fosfatlarga nisbatan sezgirligi oshadi. Kalsiy va fosfatlar esa kariyes jarayonida erkinlashuvi mumkin. Natijada kalsiy va fosfat ionlar fluor ioni bilan birikib fluorapatitlar hosil qilishadi. Bunday holat kariyes jarayonini rivojlanishini so'ndirishga qaratilgan bo'ladi. Kislotali muhit sharoitida kalsiy fluor birikmasi faol ravishda erkin fluor ionlarini ajratib, apatitlar hosil bo'lishini ta'minlaydi va kariyesning oldini olishda asosiy vosita bo'lib hisoblanadi. Izlanishlardan olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, emal kristalllari to'riga mustahkam o'rnatilgan bo'lgan fluor kariyesga qarshi potensial vosita bo'la oladi. Lekin kariyes jarayonini, bevosita rivojlanish yoki sustlashish reaksiyalarida emal va so'lak chegarasidagi erkin fluor ionlarigina qatnashar ekan. Tish karashlarining suyuq fazasiga yoki tish emaliga adsorbsiyalanishi uchun fluor birikmalari erigan holda bo'lishi shart. Fluor birikmalarini tish karashi yoki emali tarkibiga kirib borishida fluoridlarning so'lak tarkibidagi va karash yoki emaldagi konsentratsiyalar farqi hisobiga sodir bo'ladigan diffuziya kuchi sabab bo'ladi.

Ma'lumki, ionlar konsentratsiyasi darajasi qaysi muhitda past bo'lsa, shu muhitga konsentratsiyasi yuqori muhitdan ionlar diffuz yo'l bilan o'tadi.

Izlanishlar fluor birikmalari kariyes profilaktikasida muhim o'rin tutishini ko'rsatdi.

Fluoridlari kariyes profilaktikasida o'zining ikki xil yo'nalishidagi ta'siri bilan o'rin tutadi:

- a) birinchidan emalga-ta'siri.
- b) ikkinchidan tish karashlaridagi bakteriyalarga ta'siri bilan.

Tashqi muhitdan kiruvchi fluoridlarning tish emal qavatiga ta'siri ularning qaysi davrda (tish taraqqiyotining) organizmga tushishiga bog'liqdir. Fluoridlarning me'yoriy darajada organizmga kirishi tishlarning chiqishigacha ro'y bersa, unda:

- 1) gidroksiapatitlar kristalllarining hajmi oshadi,
- 2) gidroksiapatit gidroksil (OH) gruppasi fluor ioni bilan almashinib fluorapatit hosil bo'ladi.

- 3) emal tarkibida karbonatlar miqdori kamayadi,
- 4) emal to'qimasining qattiqligi oshadi,
- 5) tish fissuralarining chuqurligi kamayib, ular yassilashadi.

Mabodo ftoridlar talab darajasida tishlar chiqib bo'lgandan keyin emal atrofidagi muhitda bo'lsa, unda ftoridlar ta'siri ostida emal demineralizatsiyasi susayadi va aksincha remineralizatsiya jarayonini kuchaytiradi. Shu tartibda emalning kariyesga nisbatan turg'unligi ancha oshadi.

Ftoridlarning ana shu xususiyatlari ularni mahalliy qo'llashdan ko'ra umumiy holda organizmga kiritilganda ko'proq samara berishini ko'rsatadi. Ftoridlar patogen mikroorganizmlar metabolismini buzadi va natijada ularning kariyesogen ta'siri susayadi. Og'iz bo'shlig'ining normal mikroflorasiga ftoridlarning salbiy ta'siri aiiqlanmagan. Ftor birikmalari so'lak va karashlarda glyukoza moddasining patogen mikroblar hujayrasiga tashib kirilishiga qarshilik ko'rsatadi, natijada hujayra tashqarisida hosil bo'ladigan polisaxaridlar sintezini buzadi va shu bilan tish karashi asosini hosil qiluvchi matritsalarining hosil bo'lishini buzadi. So'lak tarkibida ftoridlarning kichik konsentratsiyasi organik kislotalarni neytrallab, ularni hosil qiluvchi fermentlar faolligini pasaytiradi. Sog'lom emal tarkibiga ftor elementini kiritish nihoyatda mushkul. Shuning uchun profilaktika maqsadida kariyesni erta boshlanish jarayonida tishlarni doimo yuvib turadigan so'lak tarkibini ftoridlarning kichik konsentratsiyasi bilan boyitib turish maqsadga muvofiqdir. Ftoridlarning organizmga talab darajasidan ko'proq kirishi salbiy, toksik ta'sir ko'rsatadi. Ftoridning organizmga kirish miqdorining sutkalik talabini qondirish uchun kuniga bir kilogramm vaznga nisbatan 0.05-0.07 mg bo'lishi mumkin. Mabodo ftoridlar qabuli bir kunda organizmda 0.1 mg/kg dan oshgan taqdirda tishlar va suyaklar flyuorozi kasalligi sodir bo'ladi. Amerika Fanlar Milliy Akademiyasi tavsiyasiga ko'ra bir kunda 1.5 mg dan-4 mg gacha ftorid qabul qilinishi organizm uchun me'yoriy talab hisoblanadi. Ftor preparatlari bilan zaharlanishning asosiy belgilari bo'lib: ko'ngil aynishi, qusish, qorinda og'riq paydo bo'lishi hisoblanadi.

Xulosa: Ftor inson organizmiga muhim ahamiyatga ega. Mabodo ftoridlar talab darajasida tishlar chiqib bo'lgandan keyin emal atrofidagi muhitda bo'lsa, unda ftoridlar ta'siri ostida emal demineralizatsiyasi susayadi va aksincha remineralizatsiya jarayonini kuchaytiradi. Shu tartibda emalning kariyesga nisbatan turg'unligi ancha oshadi. Ftoridlarning ana shu xususiyatlari ularni mahalliy qo'llashdan ko'ra umumiy holda organizmga kiritilganda ko'proq samara berishini ko'rsatadi.

REFERENCES

1. Khayitova, M. Z. (2024). Modern views on the Causes and Treatment of Caries of Temporary Teeth in Young Children. *International Journal of Alternative and Contemporary Therapy*, 2(9), 123-127.
2. Khayitova, M. D. (2024). Morphological Features of Bottle (Circular) Caries. *American Journal of Bioscience and Clinical Integrity*, 1(10), 117-124.
3. Dzhuraevna, K. M. (2024). Features of Caries Morbidity in Preschool Children. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 3(3), 300-305.
4. Hayitova, M., & Taylakova, D. (2023). DENTAL CARIES IS A DISEASE OF CIVILIZATION. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(8), 61-66.
5. Джураевна, К. М. (2024). Клинико-морфологические аспекты трещин на задних зубах у взрослых. *Научный журнал травматологии и инвалидности*, 3 (5), 429-432.
6. Dzhuraevna, K. M. (2024). Prevalence and Course of Dental Diseases Among Younger Patients. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 3(5), 433-436.
7. Хайитова, М. Д. (2023). Особенности Возникновение И Течение Кариеса Зубов. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 356-363.
8. Хайитова, М., & Тайлакова, Д. (2023). ВЗГЛЯД СТОМОТОЛОГА НА ГИГЕНУ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ. *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика*, 2(23), 58-59.
9. Хайитова, М. Д. (2023). РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕЩИН НА ЗАДНИХ ЗУБАХ СРЕДИ ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ). *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(1), 186-195.
10. Dzhuraevna, K. M. (2024). Clinical and Morphological Aspects of Cracks on The Back Teeth in Adults. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 3(5), 429-432.
11. Dzhuraevna, K. M. (2023). THE FREQUENCY OF DENTAL DISEASES IN CHILDREN (LITERATURE REVIEW). *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(1), 159-168.
12. Dzhuraevna, K. M. (2023). FEATURES OF THE OCCURRENCE OF DENTAL DISEASES IN CHILDREN. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 12(1), 178-185.
13. Khayitova, M. (2025). GUIDELINES FOR DENTAL EMERGENCIES DURING A PANDEMIC. *Modern Science and Research*, 4(1), 827-835.
14. Kurbanova, N. V. (2024). Modern Presentation of Calcium-Containing Drugs in the Course of the Study of Dental Diseases. *International Journal of Alternative and Contemporary Therapy*, 2(7), 12-14.

15. Kurbanova, N. V. (2024). CLINICAL EVALUATION OF A CRACKED AND FRACTURED TOOTH. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 4(11), 544-548.
 16. Kurbanova, N. V. (2024). Clinical and Morphological Features the Occurrence of Tooth Decay. *International Journal of Alternative and Contemporary Therapy*, 2(9), 128-132.
 17. Kurbanova, N. V. (2024, July). Modern Views on the use of Metal-Ceramic Structures in Dental Prosthetics. In *Interdisciplinary Conference of Young Scholars in Social Sciences (USA)* (Vol. 8, pp. 15-18). <https://www.openconference.us/index.ph>.
 18. Kurbanova, N. V. (2024). Clinical and Morphological Features the Occurrence of Tooth Decay. *International Journal of Alternative and Contemporary Therapy*, 2(9), 128-132.
 19. Ravshanovna, X. L. (2021, June). MINIMALLY INVASIVE METHODS OF TREATMENT OF DENTAL CARIES IN ADULTS. In " *ONLINE-CONFERENCES*" *PLATFORM* (pp. 118-119).
 20. Khalilova, L. (2025). MAIN ASPECTS IN CARIES DIAGNOSIS. *Modern Science and Research*, 4(1), 707-715.
- Khalilova, Laziza. "GLASS IONOMER CEMENTS USED IN DENTISTRY." *Modern Science and Research* 3.12 (2024): 443-450.
21. Barotova, S. (2025). A MODERN APPROACH TO THE PREVENTION OF CARIES IN CHILDREN USING FLUORIDE-PRESERVING DRUGS. *Modern Science and Research*, 4(1), 816-826.
 22. Barotova, S. O. (2024). CLINICAL ASPECTS OF CARIOUS INFLAMMATION OF TEETH IN CHILDREN. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 4(11), 698-702.
 23. Axmedova, M. (2025). FEATURES OF THE ANATOMICAL STRUCTURE OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT AND ITS BONE FORMATIONS. *Modern Science and Research*, 4(2), 175-182.
 24. Axmedova, M. (2025). CONDITION OF THE ALVEOLAR PROCESS AND PERIOSTA WHEN USED REMOVABLE DENTURES. *Modern Science and Research*, 4(2), 195-202.
 25. Axmedova, M. (2024). CONDITION OF THE ALVEOLAR PROCESS AND PERIOSTE WHEN USING REMOVABLE DENTURES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(11), 528-538.
 26. Qilichovna, A. M. (2024). THEORETICAL FUNDAMENTALS OF CARIES PREVENTION. *Journal of Science in Medicine and Life*, 2(5), 222-226.

27. Qilichovna, A. M., & Abdumutalib o'g'li, U. A. (2024). KARIES PROFILAKTIKASI NAZARIYASI VA AMALIYOTI. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 202-209.
28. Axmedova, M. (2025). DISEASES OF THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT AND FORMULATION OF DIAGNOSIS. *Modern Science and Research*, 4(1), 290-3.
29. Qilichevna, A. M. (2024). COMPARATIVE ANALYSIS OF NUTRITIONAL DISPARITIES AMONG PEDIATRIC POPULATIONS: A STUDY OF CHILDREN WITH DENTAL CAVITIES VERSUS THOSE IN OPTIMAL HEALTH. *Central Asian Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 1(2), 30-34.
30. Qilichovna, A. M. (2024). FACTORS CAUSING THE WIDE SPREAD OF DENTAL CARIES. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(4), 154-160.
31. Ахмедова, М. К. (2024). РАЗЛИЧИЯ В ПИТАНИИ ДЕТЕЙ С КАРИЕСОМ ЗУБОВ И ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 6(2), 224-234.
32. Qilichovna, A. M. (2024). TISH KARIYESI BO'LGAN BOLALAR VA SOG'LOM BOLALARNING OVQATLANISHIDAGI FARQLAR. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 6(2), 213-223.
33. Ахмедова, М. К. (2024). ИЗУЧЕНИЕ ПРИЧИННЫХ ФАКТОРОВ ПАРОДОНТИТА. *Journal of new century innovations*, 49(3), 47-53.
34. Qilichovna, A. M. (2024). TO STUDY THE FACTORS THAT CAUSE PERIODONTITIS. *Journal of new century innovations*, 49(3), 40-46.
35. Ахмедова, М. К. (2024). Основные Профилактические Методы Тканей Пародонта У Детей И Подростков. *Образование Наука И Инновационные Идеи В Мире*, 41(5), 254-260.
36. Qilichovna, A. M. (2024). THE ROLE OF PATHOGENESIS IN THE GROWTH FACTORS OF PERIODONTITIS DISEASE. *Journal of new century innovations*, 49(3), 25-32.
37. Qilichovna, A. M. (2024). HOMILADOR AYOLLARDA TISH VA PARADONT KASALLIKLARINING OLDINI OLISH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 41(5), 246-253.
38. Qilichovna, A. M. (2024). PREVENTION OF PERIODONTAL AND GUM DISEASES IN PREGNANT WOMEN. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 41(5), 240-245.

39. Qilichovna, A. M. (2024). PREVENTION OF PERIODONTAL DISEASES IN CHILDREN AND TEENAGERS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 41(5), 234-239.
40. Qilichovna, A. M. (2024). Clinical Signs When Accompanied By Dental Diseases And Metabolic Syndrome. *Образование Наука И Инновационные Идеи В Мире*, 39(5), 116-24.
41. Ахмедова, М. К. (2024). ОБЩИЕ ПРИЧИНЫ КАРИЕСА ЗУБОВ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(4), 77-85.
42. Qilichovna, A. M. (2024). CLINIC FOR PATIENTS WITH DENTURES COMPARATIVE DIAGNOSIS AND PATHOGENESIS. *TADQIQOTLAR*, 30(3), 127-135.
43. Ahmedova, M. (2024). COMPARATIVE ANALYSIS OF NUTRITIONAL DISPARITIES AMONG PEDIATRIC POPULATIONS: A STUDY OF CHILDREN WITH DENTAL CAVITIES VERSUS THOSE IN OPTIMAL HEALTH. *Центральноазиатский журнал междисциплинарных исследований и исследований в области управления*, 1(2), 30-34.
44. Ahmedova, M. (2023). DIFFERENCES IN NUTRITION OF CHILDREN WITH DENTAL CARIES AND HEALTHY CHILDREN. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(12), 42-46.
45. Axmedova, M. (2023). TISH KARIESINING KENG TARQALISHIGA SABAB BO'LUVCHI OMILLAR. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12), 200-205.
46. Ахмедова, М. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭТАПАХ ДИАГНОСТИКИ И ПЛАНИРОВАНИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЭНДОССАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(11 Part 2), 167-173.
47. Axmedova, M. (2024). USE OF COMPUTER TECHNOLOGY AT THE STAGES OF DIAGNOSIS AND PLANNING ORTHOPEDIC TREATMENT BASED ON ENDOSSEAL IMPLANTS. *Журнал академических исследований нового Узбекистана*, 1(2), 28-33.
48. Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. *Достижения науки и образования*, (18 (72)), 65-69.
49. Axmedova, M. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(9), 24-28.

50. Qilichovna, A. M., & Abdumutalib o'g'li, U. A. (2024). KARIES PROFILAKTIKASI NAZARIYASI VA AMALIYOTI. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 202-209.
51. Axmedova, M., & Neymatov, D. (2025). TERAPEVTIK STOMATALOGIYADA BEMORLARNI ASOSIY TEKSHIRISH USULLARI. *Modern Science and Research*, 4(1), 257-267.
52. Axmedova, M., & Neymatov, D. (2025). TERAPEVTIK STOMATALOGIYADA BEMORLARNI QO'SHIMCHA TEKSHIRISH USULLARI (PARAKLINIK USUL). *Modern Science and Research*, 4(1), 268-278.
53. Qilichovna, A. M., & Safarboy o'g'li, T. S. (2024). 4-AVLOD ADGEZIV SISTEMA. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 307-313.
54. Qilichovna, A. M., & Nematilloevna, X. M. (2024). TIBBIYOT TILI HISOBLANMISH LOTIN TILINI SAMARALI O'RGANISH OMILLARI: Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari. *Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari*, 6(4), 197-206.
55. Nematilloevna, X. M., & Qilichovna, A. M. (2024). MORPHO-FUNCTIONAL CHANGES IN ACUTE FORMS OF APHTHOUS STOMATITIS: Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari. *Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari*, 6(4), 177-186.
56. Qilichovna, A. M., & Nematilloevna, X. M. (2024). METABOLIK SINDROMI VA QON BOSIMI BOR BEMORLARDA O'ZGARISH XUSUSIYATLARI BAHOLASH: Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari. *Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari*, 6(4), 187-196.
57. Qilichovna, A. M., Nematilloevna, X. M., & Ergashevich, I. I. (2024). THE ROLE OF CARIOGENIC AND PROTECTIVE FACTORS IN THE PREVENTION OF CARIES. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 43(8), 45-51.
58. Qilichovna, A. M., Nematilloevna, X. M., & Ergashevich, I. I. (2024). KARIYESNING OLDINI OLISSDA KARIOGEN VA HIMOYA OMILLARNING ROLI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 43(8), 52-59.
59. Ergashevich, I. I., Bahronovich, B. F., & Qilichevna, A. M. (2024). ASTMATIK STATUSDAN BEMORLARNI CHIQRARISHNING ZAMONAVIY TAMOIYILLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 43(8), 36-44.

60. Vahidovna, K. N., & Kilichovna, A. M. (2024). FACTORS CAUSING PERIODONTAL TISSUE DISEASES. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 185-195.
61. Qilichovna, A. M., & Vahidovna, K. N. (2024). FACTORS CAUSING DISEASES OF PERIODONTAL TISSUES. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 196-201.
62. Кузиева, М., Ахмедова, М., & Халилова, Л. (2025). СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ВЫБОРА МАТЕРИАЛА ДЛЯ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ, НУЖДАЮЩИХСЯ В ПРОТЕЗИРОВАНИИ ЗУБОВ. *Modern Science and Research*, 4(1), 322-333.
63. Ахмедова, М., Кузиева, М., & Халилова, Л. (2025). СОСТОЯНИЕ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА И ПЕРИОСТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ. *Modern Science and Research*, 4(1), 301-310.
64. Ахмедова, М., Кузиева, М., & Курбанова, Н. (2025). ЗАБОЛЕВАНИЙ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА И ФОРМУЛИРОВАНИЕ ДИАГНОЗА. *Modern Science and Research*, 4(1), 279-289.
65. Халилова, Л., Ахмедова, М., & Кузиева, М. (2025). ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИ ДИАГНОСТИКИ КАРИЕСА. *Modern Science and Research*, 4(1), 697-706.
66. Кузиева, М., Ахмедова, М., & Халилова, Л. (2025). ГАЛЬВАНОЗ И МЕТОДЫ ЕГО ДИАГНОСТИКИ В КЛИНИКЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ. *Modern Science and Research*, 4(2), 203-212.
67. Кузиева, М. А. (2023). Клиноморфологические Критерии Органов Ротовой Полости При Применении Несъемных Ортопедических Конструкций. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(12), 318-324.
68. Abdusalimovna, K. M. (2024). THE USE OF CERAMIC MATERIALS IN ORTHOPEDIC DENTISTRY.(Literature review). *TADQIQOTLAR*, 31(3), 75-85.
69. Abdusalimovna, K. M. (2024). CLINICAL AND MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE USE OF METAL-FREE CERAMIC STRUCTURES. *TA'LIM VA INNOVATION TADQIQOTLAR*, 13, 45-48.
70. Abdusalimovna, K. M. (2024). THE ADVANTAGE OF USING ALL-CERAMIC STRUCTURES. *TA'LIM VA INNOVATION TADQIQOTLAR*, 13, 49-53.
71. Abdusalimovna, K. M. (2024). MORPHO-FUNCTIONAL FEATURES OF THE METHOD OF PREPARATION OF DEPULPATED TEETH FOR PROSTHETICS. *SCIENTIFIC JOURNAL OF APPLIED AND MEDICAL SCIENCES*, 3(4), 301-307

72. Abdusalimovna, K. M. (2024). Clinical and Morphological Features of the Use of Non-Removable Orthopedic Structures. *JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH*, 3(5), 73-78.
73. Kuzieva, M. A. (2024). CARIOUS INFLAMMATION IN ADOLESCENTS: CAUSES, FEATURES AND PREVENTION. *European Journal of Modern Medicine and Practice*, 4(11), 564-570.
74. Kuzieva, M. A. (2024). Malocclusion–Modern Views, Types and Treatment. *American Journal of Bioscience and Clinical Integrity*, 1(10), 103-109.
75. KUZIEVA, M. A. (2024). MODERN ASPECTS OF MORPHO-FUNCTIONAL DATA AND TREATMENT OF AGE-RELATED CHANGES IN THE MAXILLOFACIAL REGION. *Valeology: International Journal of Medical Anthropology and Bioethics*, 2(09), 126-131.