

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

АФАКОВА МАЪМУРА ШУХРАТОВНА

ДОИМИЙ ТИШЛАРНИНГ ЧИҚИШИ ХАМДА МИНЕРАЛИЗАЦИЯ
ЖАРАЁНИНИ ҲИСОБГА ОЛГАН ҲОЛДА КАРИЕС
ПРОФИЛАКТИКАСИНИ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ

14.00.21 – Стоматология

ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD) ДИССЕРТАЦИЯСИ
АВТОРЕРФЕРАТИ

Бухоро – 2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Афакова Маъмура Шухратовна

Доимий тишлар чиқишининг ҳамда минерализация жараёнини ҳисобга олган ҳолда кариес профилактикасини самарадорлигини ошириш3

Афакова Мамура Шухратовна

Повышение эффективности профилактики кариеса с учетом сроков прорезывания и минерализации постоянных зубов27

Afakova Mamura Shukhratovna

Improving the effectiveness of caries prevention, taking into account the eruption of permanent teeth, as well as the mineralization process.....51

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works.....57

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

АФАКОВА МАЪМУРА ШУХРАТОВНА

ДОИМИЙ ТИШЛАРНИНГ ЧИҚИШИ ХАМДА МИНЕРАЛИЗАЦИЯ
ЖАРАЁНИНИ ҲИСОБГА ОЛГАН ҲОЛДА КАРИЕС
ПРОФИЛАКТИКАСИНИ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ

14.00.21 – Стоматология

ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD) ДИССЕРТАЦИЯСИ
АВТОРЕРФЕРАТИ

Бухоро – 2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълими, фан ва инновациялар вазирлиги хузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2022.4.PhD/Tib3193 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Бухоро давлат тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.bsmi.uz) ва «ZiyoNet» Ахборот-таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар

Муртазаев Саидмуродхон Саидалоевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар

Хабибова Назира Насуллоевна
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Шаковец Наталья Вячеславовна
тиббиёт фанлари доктори, профессор
(Беларусь Республикаси)

Етакчи ташкилот

Самарқанд давлат тиббиёт институти

Диссертация химояси Бухоро давлат тиббиёт институти хузуридаги DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03 рақамли Илмий кенгашнинг 2025 йил «27» май куни т. 1230 даги мажлисида бўлиб ўтди. (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, Ғиждувон кўчаси, 23-уй. т./Факс: (+99865) 223-00-50; тел: (+99865) 223-17-53; e-mail: buhmi@mail.ru.)

Диссертация билан Бухоро давлат тиббиёт институти Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (40 рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 200118, Бухоро шаҳри, Ғиждувон кўчаси, 23-уй. Тел./Факс: (+99865) 223-00-50.)

Диссертация автореферати 2025 йил «15» май куни тарқатилди.
(2025 йил «15» май даги _____ рақамли реестр баённомаси).



Ш.Т.Уроқов

Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

Н.Н.Казаква

Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори (DSc), доцент

Б.З.Хамдамов

Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертациясининг аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилотининг (ЖССТ) оғиз бўшлиғи саломатлиги бўйича Глобал ҳисоботида кўра, «...дунё бўйлаб оғиз бўшлиғи касалликлари билан касалланган сони деярли 3,5 миллиард кишини ташкил этади ва уларнинг тўртдан уч қисми ўртача даромадли мамлакатларда яшайди. Ҳисоб-китобларга кўра, дунёда 2 миллиард одамда доимий тишлар кариеси, 514 миллион болада эса сут тишлари кариеси учрайди...»¹. Урбанизациянинг кучайиши ва яшаш шароитлари ўзгариши билан дунёда оғиз бўшлиғи асосий касалликларининг тарқалиши тез суратларда ўсмоқда.

Тиш кариеси тиш юзасига бляшка пайдо бўлади, унда эркин шакар (ишлаб чиқариш, тайёрлаш ва истеъмол қилиш жараёнида озиқ-овқатга қўшилган барча шакар маҳсулотлари, шунингдек асал, сироп ва мева шарбатлари таркибидаги табиий шакарлар) кислоталарга айланади ва охирикват тишни шикастлайди. Эркин шакарни мунтазам равишда кўп истеъмол қилиш, фтор етишмаслиги ва тишларни ювишда уларнинг устидаги пилакча етарли даражада олиб ташланмаслиги натижасида кариес пайдо бўлади, бу оғриқни келтириб чиқаради ва баъзи ҳолларда тишларнинг емирилиши ва инфекция тушишига олиб келади.

Мамлакатимизда юқори технологияли стоматология ёрдамида касалликнинг клиник ва иммунологик хусусиятларига қараб, оғир COVID-19 да оғиз бўшлиғининг маҳаллий иммунитетни адаптив механизмларини ўрганиш, аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам самарадорлиги ва сифатини ошириш чоралари кўрилмоқда. Қуйидаги вазифлар «... тиббий ёрдам самарадорлиги, сифати ва оммавийлигини ошириш, шунингдек тиббий стандартлаштириш тизимини шакллантириш, диагностика ва даволашнинг юқори технологияли усулларини амалиётга жорий этиш, патронаж ва диспансернинг самарали моделларини яратиш, соғлом турмуш тарзи ва касалликлар профилактикасини қўллаб-қувватлаш ...»² белгилаб. Бу борадаги муҳим вазифалардан бири COVID-19 нинг ўртача ва оғир шакли билан касалланган беморларда оғиз бўшлиғидаги клиник ўзгаришларни баҳолаш, турли ёшдаги одамлар орасида оғиз шиллиқ қавати шикастланишининг характерли хусусиятларини аниқлаш ва касаллик пайтида оғиз бўшлиғи маҳаллий иммунитетининг гуморал омилларини ўрганиш ҳисобланади.

Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизимини такомиллаштириш бўйича амалга оширилаётган кенг қўламли чора-тадбирлар орасида касалликларга эрта ташҳис қўйиш, уларнинг асоратларининг частотасини камайтириш ва олдини олишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу борада 2022-2026 йилларда Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт Стратегиясида кўрсатилган 7 та устувор йўналишнинг 4-қисм 56-мақсадида «...аҳоли саломатлигини муҳофаза қилиш, тиббиёт ходимлари потенциалини ошириш ва соғлиқни сақлаш тизимини

¹ <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 17 декабрдаги ПФ-5590 сонли «Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида» ги Фармони Фармони. <https://lex.uz/docs/4096199>

ривожлантиришнинг 2022-2023 йилларга мўлжалланган дастурини амалга оширишга йўналтирилган комплекс чора-тадбирларни амалга ошириш...»¹ вазифалари белгиланган. Ушбу режада соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирларнинг вазифалари белгилаб берилган.

Мазкур диссертация тадқиқоти Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 12 ноябрдаги “Бирламчи тиббий-санитария ёрдами муассасалари фаолиятига мутлақо янги механизмларни жорий қилиш ва соғлиқни сақлаш тизимида олиб борилаётган ислохотлар самарадорлигини янада ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-6110-сон Фармони, 2022 йил 28 январдаги «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида» ПФ-60-сон Фармони, 2020 йил 10 ноябрдаги «Аҳолининг соғлом овқатланишини таъминлаш бўйича қўшимча чора тадбирлар тўғрисида»ги ПҚ-4887-сон қарори, 2020 йил 12 ноябрдаги «Тиббий профилактика ишлари самарадорлигини янада ошириш орқали жамоат саломатлигини таъминлашга оид қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида» ги ПҚ-4891-сон қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга муайян даражада хизмат қилган.

Тадқиқотнинг республика илм-фан ва технологик ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналиши доирасида бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Сўнгги ўн йилликларда эмал минерализациясининг бошланғич даражасини ўрганиш асосида болалик даврида доимий тишларнинг чиқишида кариеснинг пайдо бўлишини башорат қилиш ва индивидуал профилактик даволашнинг патогенетик механизмларини аниқлаш учун янги ёндашув ишлаб чиқилди. Дастлабки минерализацияси унинг келгусидаги эмал шаклланиш динамикасини белгилайди (Иванова Г.Г., Леонтьев В. К., Жорова Т.Н., 2023).

Кўпинча тиш чиқишидан кейинги биринчи йилда қаттиқ эмал тўқималарининг тўлиқ минерализацияси билан доимий моляр тишлар чайнов юзаларида кариесининг интенсив ўсиши кузатилади (Аврамова О.Г. 2022; Кисельникова Л.П. 2019).

Ҳозирги вақтда болаларда доимий тишларда қаттиқ тўқималарнинг шаклланиш хусусиятлари аниқланмаган. Минерализация босқичидаги доимий тиш ёриқлари анатомик хусусиятларининг кариес жараёнининг ривожланиши билан боғлиқлиги ўрганилмаган. Кўплаб тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ёриқларни герметизациялаш доимий тишларда ёриқлар пайдо бўлишининг олдини олади (Бородина Т. В., 2023; Holmgren C. J., Lo E. C., Hu D., 2023; Prathibha V., et al., 2019).

Доимий тишларнинг чиқиш боланинг физиологик ёшини аниқлаш учун муҳим кўрсаткич бўлиб, у тақвимдан атроф-муҳит шароитлари, ижтимоий ва

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60 сонли «2022-2026 йилларда Янги Ўзбекистоннинг ривожланиш стратегияси тўғрисида» ги Фармони

бошқа омиллар таъсирида, шунингдек ўтмишдаги касалликлар туфайли фарқ қилиши мумкин. Қишлоқ ва шаҳарларда яшовчи болаларда доимий тишларнинг чиқиш муддатларида фарқлар мавжуд. Чиқишнинг бошланиши ва охири тушунчалари маълум бир тоифадаги биринчи тишнинг пайдо бўлиш ёшига ёки унинг болаларда мавжудлигига, мумкин бўлган ретенция ёки адентияни ҳисобга олмаган ҳолда тенглаштирилади (Liu Y. et al., 2024; George B., et al., 2020).

Диссертация мавзусининг олий ўқув юртининг илмий-тадқиқот ишлари режаси билан боғлиқлиги. Мазкур диссертация ишини амалга ошириш Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти илмий-тадқиқот ишлари режаси ва мавзусига асосан режалаштирилган (№ 02.2023 PhD186) «COVID-19 инфекциясидан кейин Бухоро минтақаси аҳолиси соғлиғига таъсир қилувчи организмнинг патологик ҳолатини эрта аниқлаш, даволаш ва олдини олишга янги ёндашувларни ишлаб чиқиш (2022-2026 й.)» илмий-тадқиқот режаси асосида амалга оширилган.

Тадқиқотнинг мақсади: Ўзбекистон Республикасининг марказий худудларида яшовчи болаларда доимий тишларнинг чиқиши ва минераллашув вақтини ҳисобга олган ҳолда кариеснинг олдини олиш самарадорлигини оширишдан иборат бўлган.

Тадқиқотнинг вазифалари:

Бухоро ва Навоий вилоятларида яшовчи мактаб ёшидаги болаларнинг стоматологик ҳолатини ўрганиш;

Бухоро ва Навоий вилоятларида яшовчи болаларда доимий тишларнинг чиқиш вақтини ўрганиш;

Бухоро ва Навоий вилоятлари болаларида доимий тишлар минераллашув вақтларини ўрганиш;

Бухоро ва Навоий вилоятлари болаларига тишларининг чиқиши ва минераллашув вақтини ҳисобга олган ҳолда кариеспрофилактик чора тадбирларни ишлаб чиқиш ва клиник самарадорлигини баҳолаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида 2021-2023-йиллар мобайнида Бухоро вилоят болалар стоматологияси базасида текширувдан ўтган 103 нафар, Навоий шаҳар кўп тармоқли поликлиникаси стоматология хонасида текширилган 107 нафар бемор олинган. Текширилган 210 нафар болалар 5-15 ёш оралиғида бўлиб, уларнинг 98 нафари ўғил болалар ва 112 нафари эса қиз болалар эди.

Тадқиқотнинг предмети тиши эмали, анкета натижалари, амбулатор карталар, болаларнинг даволаш натижалари, электрометрия маълумотлари ва статистик материалар.

Тадқиқот усуллари: Умумклиник текширув — анамнез йиғиш, ташқи кўрик. Стоматологик текширув, оғиз бўшлиғини текшириш, инструментал-электрометрия тадқиқотлари, Грина-Вермилион усули билан гигиеник индексни аниқлаш, папилло-маргино-альвеоляр индексини аниқлаш, кариеснинг интенсивлик индекси ва тарқалишини аниқлаш. Тадқиқот натижалари махсус компьютер дастурлари ёрдамида статистик таҳлил қилинди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

илк маротоба Бухоро ва Навоий вилоятида яшовчи болалар орасидаги кариеснинг тарқалиши, интенсивлиги, юза кариес ҳамда (ОHI-S) индексининг худудлар кесимида кескин (19,3 баробарга) фарқ қилиши исботланган;

илк маротоба болаларда доимий тишлар чиқишининг физиологик жараёни пастки жағда олдинроқ ривожланиши ҳамда мазкур ҳолат болаларнинг 14 ёшида барча доимий тишлар чиқиши билан яқунланиши исботланган;

илк бор 7-15 ёшдаги болаларда қаттиқ тиш тўқималарининг минерализация жараёни босқичма-босқич содир бўлишининг турли минтақа ва болаларнинг жинсидан қатъий назар, тиш фиссураларида эмал минерализациясини тўлиқ яқунланмаганлиги исботланган;

илк бор мактаб ўқувчиларида фторидли "Белак-Ф" дан фойдаланилганда тиш фиссураси соҳасида эмалнинг электр ўтказувчанлигини ўртача 2,3 мартага ортиши аниқланиб, тишлардаги реминерализация жараёнлари ва кариес профилактикаси самарадорлигини оширилишига имкон бериши исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

доимий тишлар эмал қавати минерализациясини ошириш ва кариеснинг комплекс профилактикасида фторлакдан фойдаланиш, тадқиқот натижалари гуруҳларига мансублиги ва ўрганилган тиш юзасига қараб реминерализация қилувчи воситаларни тавсия қилиш имконини берган.

қаттиқ тиш тўқималарининг чиқиши ва минерализацияси вақти ҳақидаги янги маълумотлар бизга бирламчи кариес жараёнининг вақтини аниқлаш ва башорат қилиш ва кариес профилактика чоралари комплексини тайинлаш учун энг мақбул вақтни ишлаб чиқиш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқот замонавий, бир-бирини тўлдирувчи клиник, инструментал ва статистик усулларда қайта ишланганлиги, олинган натижаларнинг мамлакатимиз ва хорижий тадқиқотчиларнинг маълумотлари билан солиштирилганлиги, олинган натижалар ва хулосаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлигига асосланади. Бундан ташқари, барча натижалар далилий тиббиёт принципларига асосланган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундаки, тиш чиқиш муддатлари, тишларнинг қаттиқ тўқималари электроўтказувчанлигининг тиш чиқишидан сўнгги динамикадаги ўзгариши ҳақида янги маълумотлар кариес жараёнининг пайдо бўлиш муддатларини ва реминерализацияловчи воситаларни тайинлаш учун энг мақбул вақтни аниқлаш имконини берди.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти шундаки, эмальни тезроқ етилириш учун амалиётда турли фторли моддаларни қўллаш мумкин. Тадқиқот натижаларига асосланиб, тиш чиқиш муддатлари, гуруҳий мансублиги ва ўрганилаётган тиш юзасига қараб тишларнинг қаттиқ тўқималарининг етилишини тезлаштириш учун реминерализатор воситаларни тавсия қилиш имконини беради.

Тадқиқот натижаларини жорий қилиниши. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник

кенгашнинг илмий-тадқиқот ишлари натижаларини амалиётга тадбиғи бўйича 2024 йил 26 ноябрдаги 09/46– сон хулосасига кўра:

биринчи илмий янгилик: илк маротоба Бухоро ва Навоий вилоятида яшовчи болалар орасидаги кариеснинг тарқалиши, интенсивлиги, юза кариес ҳамда (ОHI-S) индексининг ҳудудлар кесимида кескин (19,3 баробарга) фарқ қилиши исботланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* доимий тишларнинг шаклланишини ўрганиш натижаларининг илмий аҳамияти фторнинг тиш саломатлигига таъсири ҳақидаги тушунчамизни кенгайтиришдан иборат. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* Олинган илмий-амалий маълумотлар Бухоро вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази бўйича буйруқ (22.07.2024 й.; №71-сон) ҳамда Бухоро вилоят стоматология поликлиникаси бўйича буйруқ (15.07.2024 й.; №01-36-сон) клиник амалиётга жорий этилди. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат:* доимий тишларнинг чиқиши ҳамда минерализасия жараёнини ҳисобга олган ҳолда кариес профилактикасини самарадорлигини баҳолаш олинган бевосита натижалар кариес бирламчи профилактикаси самарасини ишонарли даражада кучайтирувчи фторли “Белак-Ф” нинг етарлича юқори терапевтик таъсир қилганлигини аниқланган. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидагилардан иборат:* Болалар орасида кариес тарқалишининг ўртача даражаси 60,0% ҳолатда қайд этилган, интенсивлиги ишонарли даражада юқори бўлган, енгил даражаси 9,7 баравар кам аниқланган, бу ўз навбатида асоратлар ривожланишини олдини олиш усулларида фойдаланиш учун имконини яратган бўлиб: беморнинг поликлиникада даволаниш муддатини 3 кунга қисқартириб, бюджет маблағларини 138000 сўмга қисқартириш имконини берган (БВСП нинг прејскурантига кўра 1 кун даволаниш 46000 сўмни ташкил қилади); поликлиникага ташриф қилиш бўлиш даврининг бир неча кунга қисқартирилиши ҳисобига дори-дармон кам талаб этилган (1 кунга ўртача 50000 сўм дори воситалари сарфланади). *Хулоса:* Болалар орасида кариес ривожланишини олдини олиш бюджет маблағларини 138000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган.

иккинчи илмий янгилик: илк маротоба болаларда доимий тишлар чиқишининг физиологик жараёни пастки жағда олдинроқ ривожланиши ҳамда мазкур ҳолат болаларнинг 14 ёшида барча доимий тишлар чиқиши билан яқунланиши исботланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* тавсия этилаётган услубий тавсияномаларнинг иқтисодий самарадорлигига бемор болалар орасида доимий тишларнинг чиқиши ҳамда минерализасия жараёнини ҳисобга олган ҳолда кариес профилактикасини кучайтириш, стоматологик хизмат кўрсатишни амалга ошириш механизмининг ишлаб чиқилганлиги ҳисобига эришилган. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* Олинган илмий-амалий маълумотлар Бухоро вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази бўйича буйруқ (22.07.2024 й.; №71-сон) ҳамда Бухоро вилоят стоматология поликлиникаси бўйича буйруқ (15.07.2024 й.; №01-36-сон) клиник амалиётга жорий этилди. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат:* Доимий тишларнинг чиқиши ҳамда

минерализасия жараёнини ҳисобга олган ҳолда кариес профилактикасини самарадорлигини баҳолаш олинган бевосита натижалар кариес бирламчи профилактикаси самарасини ишонарли даражада кучайтирувчи фторли “Белак-Ф” нинг етарлича юқори терапевтик таъсир қилганлигини аниқланган. Тавсия этилаётган услубий тавсияномаларнинг иқтисодий самарадорлигига бемор болалар орасида доимий тишларнинг чиқиши ҳамда минерализасия жараёнини ҳисобга олган ҳолда кариес профилактикасини кучайтириш, стоматологик хизмат кўрсатишни амалга ошириш механизмнинг ишлаб чиқилганлиги ҳисобига эришилган. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидагилардан иборат:* Тавсия этилаётган услубий тавсияномаларнинг иқтисодий самарадорлигига бемор болалар орасида доимий тишларнинг чиқиши ҳамда минерализасия жараёнини ҳисобга олган ҳолда кариес профилактикасини кучайтириш, стоматологик хизмат кўрсатишни амалга ошириш механизмнинг ишлаб чиқилганлиги ҳисобига эришилган бўлиб, бу ўз навбатида ривожланиш хавфи юқори бўлган асоратлар сонини кескин камайтирилиши имконини берган. *Хулоса.* бемор болалар орасида стоматологик хизматни амалга ошириш регламентининг қўлланилиши стоматологик касалликларни даволаш ва олдини олишни тизимлаштиради, улар стоматологик ҳолатини доимий назоратда тутиш имконини берган.

учинчи илмий янгилик: илк бор 7-15 ёшдаги болаларда қаттиқ тиш тўқималарининг минерализация жараёни босқичма-босқич содир бўлишининг турли минтақа ва болаларнинг жинсидан қатъий назар, тиш фиссураларида эмал минерализациясини тўлиқ яқунланмаганлиги амалиётда исботланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* Тадқиқотнинг илмий аҳамияти шундан иборатки, тадқиқот натижаларидан тиш касалликларининг олдини олиш бўйича давлат дастурларини ишлаб чиқишда фойдаланиш мумкин, масалан, сувни оммавий флорлаш ва озик-овқат саноатида фторли тузлардан фойдаланиш. Бу, саломатлигини яхшилайдди. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* Олинган илмий-амалий маълумотлар Бухоро вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази бўйича буйруқ (22.07.2024 й.; №71-сон) ҳамда Бухоро вилоят стоматология поликлиникаси бўйича буйруқ (15.07.2024 й.; №01-36-сон) клиник амалиётга жорий этилди. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат:* Доимий тишларнинг шаклланишини ўрганиш натижаларининг илмий аҳамияти фторнинг тиш саломатлигига таъсири ҳақидаги тушунчамизни кенгайтиришдан иборат. Тадқиқот иши фториднинг тиш эмалига таъсир қилиш механизмларини ёритиши, фторланишнинг самарадорлиги ва хавфсизлигини баҳолашга ёрдам беради. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидагилардан иборат:* биринчи марта 7-15 ёшдаги болаларда қаттиқ тиш тўқималарининг минерализация жараёни босқичма-босқич содир бўлиши аниқланиши, ривожланиш эҳтимоли бўлган асоратларни олдини олиш имконини яратган. *Хулоса.* Тадқиқот иши фториднинг тиш эмалига таъсир қилиш

механизмларини ёритиши, фторланишнинг самарадорлиги ва хавфсизлигини баҳолашга ёрдам берган.

тўртинчи илмий янгилик: илк бор мактаб ўқувчиларида фторидли "Белак-Ф" дан фойдаланилганда тиш фиссураси соҳасида эмалнинг электр ўтказувчанлигини ўртача 2,3 мартага ортиши аниқланиб, тишлардаги реминерализация жараёнлари ва кариес профилактикаси самарадорлигини оширилишига имкон бериши исботланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* мактаб ўқувчиларида тиш чиқишидан бошлаб кариеснинг олдини олиш мақсадида фторидли "Белак-Ф" дан фойдаланиш тиш фиссураси соҳасида эмалнинг электр ўтказувчанлиги ўртача 2,3 мартага ошиши ҳамда унинг реминерализация жараёнлари кучайиши имконини берган. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* Олинган илмий-амалий маълумотлар Бухоро вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт маркази бўйича буйруқ (22.07.2024 й.; №71-сон) ҳамда Бухоро вилоят стоматология поликлиникаси бўйича буйруқ (15.07.2024 й.; №01-36-сон) клиник амалиётга жорий этилди. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги қуйидагилардан иборат:* мактаб ўқувчиларида тиш чиқишидан бошлаб кариеснинг олдини олиш мақсадида фторидли "Белак-Ф" дан фойдаланиш тиш фиссураси соҳасида эмалнинг электр ўтказувчанлиги ўртача 2,3 мартага ошиши ҳамда унинг реминерализация жараёнлари кучайиши имконини бериб кариес профилактикасини самарали амалга ошириш имконини берган. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидагилардан иборат:* мактаб ўқувчиларида тиш чиқишидан бошлаб кариеснинг олдини олиш мақсадида фторидли "Белак-Ф" дан фойдаланиш тиш фиссураси соҳасида эмалнинг электр ўтказувчанлиги ўртача 2,3 мартага ошиши ҳамда унинг реминерализация жараёнлари кучайиши имконини бериб: болаларнинг поликлиникада даволаниш муддатини 3 кунга қисқартириб, 1 нафар бемор ҳисобига бюджет маблағларини 138000 сўмга, бюджетдан ташқари маблағларни 150000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган. *Хулоса:* мактаб ўқувчиларида тиш чиқишидан бошлаб кариеснинг олдини олиш мақсадида фторидли "Белак-Ф" дан фойдаланиш 1 нафар бемор ҳисобига бюджет маблағларини 138000 сўмга, бюджетдан ташқари маблағларни 150000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Ушбу тадқиқот натижалари 4 та халқаро илмий-амалий анжуманларда, хусусан, 2 таси халқаро ва 2 таси республика конференцияларда муҳокама қилинган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича 19 та илмий иш чоп этилган бўлиб, шундан 5 та мақола илмий журналларда, шу жумладан, 4 таси маҳаллий, 1 таси хорижий журналларда илмий натижаларини нашр этиш учун Ўзбекистон Республикаси Олий Аттестация Комиссияси томонидан тавсия этилган хорижий журналларда чоп этилган.

Диссертациянинг ҳажми ва тузилиши. Диссертация кириш, тўрт боб, хулосалар, адабиётлар рўйхати ва иловадан иборат. Диссертация ҳажми 129 бетдан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертация иши мавзусининг долзарблиги ва аҳамияти асосланади, вазифалар, тадқиқот объекти ва предмети кўрсатилади, тадқиқотнинг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологияси ривожланишининг устувор йўналишларига мувофиқлиги кўрсатилади, илмий янгилик тавсифланади ва тадқиқотнинг амалий натижалари, олинган натижаларнинг ишончлилигини асослайди, уларнинг назарий ва амалий аҳамиятини очиб беради. Тадқиқот натижаларини амалиётга татбиқ этиш, ишнинг апробация натижалари, чоп этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича материаллар келтирилган.

Диссертациянинг «**Адабиётлар таҳлили**» деб номланган биринчи бобида ушбу тиббий муаммонинг назарий жиҳатлари бўйича адабиётларда мавжуд маълумотлар таҳлил қилинади. Адабиёт шарҳида болаларнинг кариес касаллиги, унинг клиник кўриниши ва касалликни қўзғатадиган кенг тарқалган омиллар таъкидланган. Бундан ташқари, доимий тишларнинг чиқишига таъсир қилувчи турли омиллар келтирилган.

Диссертациянинг «**Тадқиқот материаллари ва усуллари**» деб номланган иккинчи бобида тадқиқот усуллари, тадқиқот объекти, предметлари ҳамда унда қўлланиладиган статистик усуллар келтирилган.

Тадқиқотни ўтказиш учун жами 210 нафар бола, 95 нафар ўғил ва 115 нафар қиз тиббий кўриқдан ўтказилди, шундан 103 нафар бола Бухоро вилоят болалар стоматологияси базасида, қолган 107 нафар бола Навоий шаҳар кўп тармоқли поликлиника стоматология бўлимида тиббий кўриқдан ўтказилди.

1-жадвалда текширилган болаларнинг жинсга боғлиқ гуруҳ тақсимоли маълумотлари келтирилган.

1-жадвал

Текширилган болаларнинг жинс бўйича тақсимоли

Бухоро				Навоий			
Ўғил. (I-A)		Қиз. (I-B)		Ўғил. (II-A)		Қиз. (II-B)	
Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
42	40,8	61	59,2	53	49,5	54	50,5

Тадқиқот давомида болаларга ва уларнинг ота-оналарига олиб бориладиган тадқиқот ва эмальнинг қатик тўқималарини минераллаштиришни яхшилаш бўйича даволаш ва профилактик тадбирлар ҳақида маълумот берилди ва улардан ёзма розилик олинди.

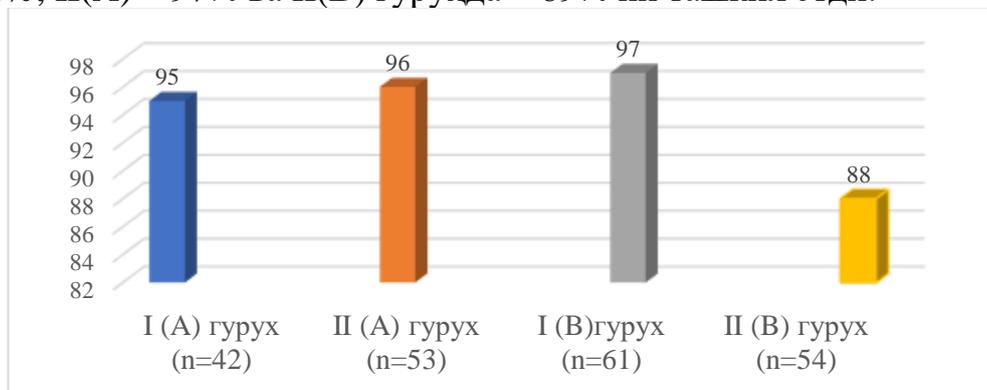
Тадқиқот учун танлаб олинган болалар илгари ҳеч қандай терапевтик ва профилактика тадбирларида қатнашмаган ва шикоятлар бўйича стоматология бўлимига ташриф буюрган. Шунингдек, тадқиқот давомида қўлланиладиган терапевтик ва профилактика чора-тадбирлар, хусусан, тишни даволаш ва қаттик эмал тўқималарининг минерализациясини яхшилаш бўйича маълумотлар берилди.

Диссертациянинг «**Доимий тишларнинг минерализацияланиш даражаси, стоматологик ҳолат ва доимий тишларнинг чиқиш вақти кўрсаткичлари**» деб номланган учинчи бобида мактаб ёшидаги болаларнинг

доимий тишларини чиқиш вақтлари, тиш саломатлигининг ҳолати, шунингдек, болаларда алмашадиган, аралаш ва доимий тишлар эмалини минераллашув вақтлари динамикасининг натижалари келтирилган.

Тадқиқот олиб борилган болаларда тиш кариеси тарқалишини ўрганиш натижасида 1-расмда келтирилган маълумотлар олинди.

Бухоро ва Навоий вилоятларида яшовчи барча болалар орасида кариес тарқалиши ўртача 94% ни ташкил қилди ва юқори даражада эканлиги аниқланди. Вилоятлар кесимида, жинсидан қатъи назар, барча болалар орасида тиш кариеси тарқалиш даражаси юқори бўлиб, I(A) гуруҳда – 95%, I(B) – 96%, II(A) – 97% ва II(B) гуруҳда – 89% ни ташкил этди.



1-расм. Бухоро ва Навоий вилоятларида яшовчи болаларда тиш кариеси тарқалиши.

Кейинги ўрганилган кўрсаткич кариес интенсивлик даражаси бўлиб, ушбу индекс натижалари 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвал

Бухоро ва Навоий вилоятларида яшовчи болалар учун тиш кариеси интенсивлик даражаси индекси кўрсаткичлари

КПУ+кп (балл)	I (A) гуруҳ (n=42)		II (A) гуруҳ (n=53)		I (B) гуруҳ (n=61)		II (B) гуруҳ (n=54)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
0-1,1	0	0	1	1,89	3	4,92	3	5,55
1,2-2,6	11	26,2	14	26,4	13	21,3	12	22,2
2,7-4,4	21	50	25	47,2	23	37,7	24	44,4
4,5-6,5	6	14,3	10	18,9	16	26,2	11	20,4
6,6	3	7,14	2	3,77	5	8,19	1	1,85

Ўрганилган болаларда кариес интенсивлигини ўрганиш шуни кўрсатдики, I (A) гуруҳдаги болаларда кариес интенсивлигининг энг паст 11 (26,2%) ва ўртача 21 (50%) индекси қайд этилди. II (A) – 1(1,89%) ва II (B) - 3(5,55%) гуруҳ болаларида кариеснинг энг паст интенсивлиги аниқланди. I (B) гуруҳ болаларида эса кариес интенсивлиги индекси ўртача – 23 (37,7%) ва юқори – 16 (26,2%) эканлиги кузатилди.

Кейинги кўрсаткич Грин-Вермиллион индекси бўлиб, у тишдаги пиллакча ва тош миқдорини алоҳида баҳолаш имконини беради, натижалар 3-жадвалда келтирилган.

3-жадвал

**Бухоро ва Навоий вилоятларида яшовчи болалар учун ОНІ-S
кўрсаткичлари**

ОНІ-S (балл)	I (A) гуруҳ (n=42)		II (A) гуруҳ (n=53)		I (B) гуруҳ (n=61)		II (B) гуруҳ (n=54)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
0,6	0	0	0	0	0	0	0	0
0,7-1,6	5	11,9	10	18,9	9	14,8	6	11,1
1,7-2,5	27	64,3	23	43,4	28	45,9	34	62,9
2,6	10	23,8	20	37,7	24	39,3	14	25,9

Жинси ва яшаш жойидан қатъий назар, тадқиқот давомида ўрганилган барча болаларда гигиенага риоя қилиши даражаси яхши бўлмаган. I (A) гуруҳдаги болаларда гигиена қониқарли эди – 10 (18,9%), бу II (A) гуруҳдаги болаларга қараганда 2 баравар кўп - 5 (11,9%). II (C) гуруҳ – 34 (62,9%) ва I (C) гуруҳдаги – 28 (45,9%) болалар қониқарсиз гигиена сифати қайд этилди. II (A) – 20 (37,7%) ва I (B) – 24 (39,3%) гуруҳ болалари гигиена сифати пастлиги аниқланди.

Бинобарин, ўрганилаётган болаларда пародонт тўқималарининг ҳолатини аниқлаш зарурати туғилди (4-жадвал.).

4-жадвал

**Бухоро ва Навоий вилоятларида яшовчи болаларда пародонт тўқималар
ҳолатини баҳолаш индекси**

РМА (%)	I (A) гуруҳ (n=42)		II (A) гуруҳ (n=53)		I (B) гуруҳ (n=61)		II (B) гуруҳ (n=54)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
30% гача	1	2,38	3	5,66	1	1,64	3	5,56
31-60%	34	80,9	36	67,9	45	73,8	39	53,7
61%	7	16,7	14	26,4	15	24,6	12	22,2

Милкдарда яллиғланиш даражаси ўрганилганда қўйидаги натижалар олинди: II(A) 3 (5.66%) ва II (B) – 3(5.56%) гуруҳдаги болаларда гингивит даражаси қолган гуруҳларга нисбатан паст эди. I (B) гуруҳдаги болаларда 45 (73,8%) ўртача гингивит даражаси қайд этилди. I (A) - 7 (16,7%) гуруҳдагиларда гингивит даражаси I (B) гуруҳга нисбатан 2,14 марта кам– 15 (24,6%) эканлиги аниқланди.

Юқори ва пастки жағнинг доимий тишлари чиқиш вақтининг ўзига хос хусусиятларини аниқлаш учун жами 210 нафар мактаб ёшидаги болалар, шу жумладан Бухоро вилоятида яшовчи 103 нафар ва Навоий вилоятида яшовчи 107 нафар болалар текширилди. Шуни қайд этиш жоизки, текширилаётган болаларнинг ёши 5 дан 15 ёшгача, Бухоро вилоятида яшовчи болаларнинг ўртача ёши $11,5 \pm 0,27$, Навоий вилоятида эса $10,8 \pm 0,25$ ёшни ташкил этди.

Доимий тишнинг чиқиш мезони унинг ҳар қандай қисмининг тиш шиллик қавати устида – тиш тожининг кесувчи қирраси, бир ёки бир нечта чайнов юзаларининг пайдо бўлиши деб ҳисобланди.

Бухоро вилояти болаларида доимий тишларнинг чиқиш вақти 5-жадвалда келтирилган.

Тадқиқот натижаларига кўра, доимий тишларнинг чиқиш даври 8 йилни ташкил этади ва фаол чиқишнинг икки босқичини, биринчи босқич 5 ёшдан 8 ёшгача ва иккинчи босқич 10 ёшдан 13 ёшгача ва нисбий дам олишнинг икки даврини ўз ичига олади. Ўғил болаларда ҳам, қиз болаларда ҳам доимий тишларнинг чиқиши 5 ёшида марказий ва биринчи тишлар билан чиқиши билан бошланади ва деярли 8 ёшга келиб тугайди. ЁН тишлар ва биринчи премолярлар кейинги 6 ва 8 ёшда чиқа бошлайди ва мос равишда 8 ва 12 ёшда тугайди. Молярларнинг чиқиши биринчи навбатда жағларнинг ўсишига боғлиқ. Иккинчи молярлар ва премялар охириги бўлиб ёриб чиқади, шунингдек, қозиқ тишлар 9 ёшдан бошлаб чиқиб, 12-13 ёшда тугайди. Тиш чиқиш жараёни одатда ўғил ва қизлар учун бир хил 13 ёшида барча доимий тишларнинг чиқиши тугайди ва ниҳоят 14 ёшга келиб болаларнинг 100 % ида учинчи молярлардан ташқари барча доимий тишлар чиққан бўлади.

5-жадвал

Бухоро вилоятидаги болаларда доимий тишларнинг чиқиш вақтлари

Тишлар	юқори жағ		пастки жағ	
	I(A) гуруҳ	I(B) гуруҳ	I(A) гуруҳ	I(B) гуруҳ
Марказий тишлар	6,86±0,26	6,82±0,23	5,8±0,25	5,69±0,18
Ён тишлар	6,67±0,24	6,28±0,23	6,5±0,27	6,45±0,24
Қозиқ	10,5±0,33	10,8±0,26	10,4±0,34	10,3±0,27
1- премолярлар	10,5±0,33	10,6±0,26	10,3±0,31	10,6±0,26
2- премолярлар	11,2±0,34	11,1±0,28	10,9±0,36	11,1±0,28
1-молярлар	6,4±0,31	6±0,21	6,1±0,28	5,89±0,19
2-молярлар	11,5±0,31	11,7±0,22	11,7±0,3	11,7±0,23

*Изоҳ-** гуруҳлар ўртасида фарқлар ишончлилиги ($p > 0,02$).

Доимий тишларнинг чиқишидаги фарқларни аниқлаш учун Навоий вилояти болалари ҳам ўрганилди, олинган натижалари 6-жадвалда келтирилган.

6-жадвал

Навоий вилоятидаги болаларда доимий тишларнинг чиқиш вақтлари

Тишлар	Юқори жағ		Пастки жағ	
	II(A) гуруҳ	II(B) гуруҳ	II(A) гуруҳ	II(B) гуруҳ
Марказий тишлар	7,46±0,16	7,33±0,29	6,09±0,25	5,67±0,19
Ён тишлар	7,44±0,24	6,56±0,29	7,27±0,24	6,67±0,27
Қозиқ тишлар	10,8±0,29	11,3±0,27	10,5±0,34	10,2±0,26
1-премолярлар	10,7±0,28	10,6±0,29	10,6±0,28	10,6±0,29
2-премолярлар	11,3±0,27	11,1±0,31	11,3±0,28	11,2±0,28
1-молярлар	6,62±0,29	6,17±0,26	6,17±0,21	5,8±0,2
2-молярлар	11,7±0,29	12,1±0,19	11,5±0,29	11,8±0,24

*Изоҳ-** гуруҳлар ўртасида фарқлар ишончлилиги ($p > 0,02$).

Бизнинг маълумотларимизга кўра, Навои вилоятидаги ўғил ва қиз болаларда доимий тишларнинг чиқиши 5 ёшдан бошлаб пастки жағнинг марказий тишлари ва юқори ва пастки жағнинг биринчи тишларнинг чиқиши билан бошланади ва деярли 7 ёшга келиб тугайди. Юқори жағнинг марказий тишлари, ён тишлари ва юқори ва пастки жағнинг биринчи премолярлари 7 ва 8 ёшда ёриб чиқа бошлайди ва мос равишда 9-12 ёшда тугайди. Молярларнинг чиқиши биринчи навбатда жағларнинг ўсишига боғлиқ. Иккинчи молярлар ва премолярлар охириги бўлиб милкни ёриб чиқади, шунингдек, қозиқ тишлар 10 ёшдан чиқишни бошлаб, 13-14 ёшга келиб тугайди. Тишларнинг ёриб чиқиш жараёни одатда ўғил болалар ва қизлар учун бир хил. 14 ёшга келиб, барча доимий тишларнинг чиқиши тугайди ва ниҳоят 15 ёшда, учинчи молярлардан ташқари болаларнинг 100% и барча доимий тишларга эга бўлади.

Навоий вилоятида яшовчи ўғил-қизлар ўртасида қиёсий тадқиқот ўтказилганда, пастки жағдаги доимий тишларининг тўлиқ комплексининг чиқишида фарқлар аниқланди. Ўғил болаларда доимий тишларнинг тўлиқ коиплекси 12 ёшдан 13 ёшгача, қизларда эса 12 ёшдан 14 ёшгача шаклланган.

I (A) гуруҳ болаларида тиш чиқишдан кейин интакт эмалнинг ривожланишини ўрганиш натижалари 7-жадвалда келтирилган.

7-жадвал

I (A) гуруҳдаги ($M \pm m$) (мкА) болаларда доимий тишлар минераллашувининг электрометрик кўрсаткичлари

Дастлабки кўрик				
Тишлар	Дўмбоқча/ кесувчи қисм	Фиссура	Экватор	Танглай/ тил юзаси
11	4,5±0,1		5,16±0,14	5,38±0,12
31	3,95±0,12		5,24±0,21	5,24±0,21
12	5,13±0,14		6,08±0,17	6,39±0,15
32	4,42±0,1		5,29±0,2	5,29±0,2
13	7,29±0,19		7,59±0,23	7,47±0,15
33	5,94±0,16		7,59±0,15	7,29±0,14
14	7,32±0,11	15,6±0,12	8,11±0,11	8,26±0,17
34	7,6±0,13	14,1±0,14	8,4±0,15	8,4±0,15
15	7,29±0,14	16,1±0,14	7,82±0,15	7,82±0,15
35	6,71±0,19	14,5±0,13	7,47±0,13	7,88±0,17
16	6,19±0,13	13,6±0,38	6,69±0,18	6,81±0,19
36	5,14±0,13	12,2±0,32	5,86±0,19	5,93±0,19
17	8,82±0,18	16,6±0,24	9,18±0,12	9,82±0,12
37	8±0,14	15,5±0,13	8,47±0,13	8,8±0,11

Иккинчи кўрик				
Тишлар	Дўмбоқча/ кесувчи қисм	Фиссура	Экватор	Танглай/ тил юзаси
11	3,83±0,19		4,67±0,16	4,72±0,16
31	3,43±0,14		4,17±0,14	4,17±0,14
12	4,63±0,18		5±0,16	5,39±0,14
32	3,69±0,16		4,26±0,11	4,36±0,15
13	6,15±0,2		7,08±0,12	6,7±0,19
33	5,52±0,16		6,96±0,2	6,56±0,22
14	6,52±0,17	14,6±0,23	7,55±0,2	7,41±0,21
34	7±0,19	13,2±0,2	7,64±0,15	7,64±0,15
15	6,69±0,22	15,1±0,25	7,38±0,26	7,23±0,2
35	5,84±0,19	14±0,25	6,84±0,2	7,54±0,17
16	5,5±0,14	13,3±0,39	15,8±0,1	5,8±0,12
36	4,45±0,15	12,1±0,32	4,85±0,16	4,9±0,16
17	7,81±0,24	15,8±0,24	8,38±0,29	8,85±0,22
37	7,14±0,22	15,2±0,22	7,81±0,19	8,38±0,17

*Изоҳ-** гуруҳлар ўртасида фарқлар ишончлилиги ($p > 0,02$).

7-жадвалдаги маълумотларга кўра I (А) гуруҳида юқори ва пастки жағнинг варказий кесувчи қирралари соҳасида эмалнинг етилиши анча тез содир бўлади. Шундай қилиб, у тиш чиқишидан сўнг дарҳол амалга ошади. Бу соҳадаги электр ўтказувчанлиги қаттиқ тўқималарда 11 ва 31 тишларда кўрсаткичлар $4,5±0,1$ и $3,95±0,12$ мкА, олти ойдан сўнг 1,17, ва 1,15 мартага камайиб $3,83±0,19$, $3,43±0,14$ мкА ни ташкил этди.

Экватор ва танглай юзаларида минераллашувининг динамикасида энг яхши кўрсаткич пастки жағнинг марказий тишларида кузатилди. Экватор ва Танглай юзаларининг минераллашув маълумотларини ўрганишда статистик жиҳатдан сезиларли фарқлар аниқланмади. Биринчи кўрикда қаттиқ эмал тўқималарининг электр ўтказувчанлиги $5,29±0,2$ мкА ни, олти ойдан кейин ушбу кўрсаткич 1,24 марта камайиб, $4,26±0,11$ мкА ни ташкил этди. Юқори жағнинг биринчи молярларининг фиссурасида эмалнинг етилиш жараёни секин давом этади. Тиш чиқгандан кейин қаттиқ тўқималарнинг электр ўтказувчанлиги $13,6±0,38$ мкА га, олти ойдан кейин эса 1,02 марта камайиб, $13,3±0,39$ мкА га етди.

I (В) гуруҳдаги болалар доимий тишларининг минераллашув жараёнини динамикада кузатиш натижалари 8-жадвалда келтирилган.

**I (B) гуруҳдаги (M±m) (мкА) болаларда доимий тишлар
минераллашувининг электрометрик кўрсаткичлари**

Дастлабки кўрик				
Тишлар	Дўмбоқча/кесувчи қисм	Фиссура	Экватор	Танглай/тил юзаси
11	4,37±0,1		5,25±0,11	4,37±0,1
31	3,93±0,1		5,1±0,14	5,17±0,14
12	5,35±0,1		5,75±0,11	6,22±0,1
32	4,52±0,7		5,16±0,11	4,98±0,15
13	7,02±0,13		7,47±0,1	7,36±0,1
33	5,74±0,11		7,23±0,15	7,07±0,15
14	7,14±0,1	15,4±0,11	8±0,16	8±0,13
34	7,46±0,12	13,8±0,1	8,49±0,1	8,49±0,1
15	7,42±0,1	15,8±0,1	7,77±0,1	7,65±0,1
35	6,67±0,12	14,6±0,1	7,33±0,11	7,75±0,1
16	6,14±0,11	14,2±0,26	6,71±0,14	6,88±0,15
36	5,03±0,1	12,6±0,22	5,65±0,12	5,7±0,12
17	8,66±0,1	16,6±0,1	9,41±0,13	9,69±0,11
37	7,91±0,1	15,3±0,1	8,55±0,1	9±0,12
Иккинчи кўрик				
Тишлар	Дўмбоқча/кесувчи қисм	Фиссура	Экватор	Танглай/тил юзаси
11	3,74±0,13		4,57±0,13	4,98±0,14
31	3,38±0,12		4,23±0,12	4,23±0,12
12	4,7±0,15		4,98±0,16	5,18±0,14
32	3,97±0,12		4,37±0,13	4,33±0,1
13	6,33±0,23		7,17±0,21	6,92±0,21
33	5,54±0,16		6,93±0,19	6,79±0,19
14	6,41±0,18	15,1±0,18	7,79±0,21	7,86±0,1
34	7,16±0,18	13,4±0,16	7,42±0,19	7,42±0,19
15	7,04±0,23	15,4±0,18	7,52±0,21	7,68±0,15
35	5,86±0,14	13,9±0,24	6,86±0,19	7,27±0,18
16	5,5±0,12	12,5±0,35	5,85±0,1	6±0,12
36	4,5±0,16	11,5±0,32	5,23±0,13	5,18±0,13
17	7,56±0,2	15,7±0,18	8,44±0,31	8,33±0,37
37	7,55±0,23	15,1±0,22	8,18±0,13	8,46±0,18

*Изоҳ-** гуруҳлар ўртасида фарқлар шишончилиги ($p > 0,02$).

I (B) гуруҳидаги болаларда 17 тиш дўмбоқчаларининг кўрсаткичлари $8,66 \pm 0,1$ мкА бўлиб, олти ойдан кейин электрометрик кўрсаткичлар $7,56 \pm 0,2$ мкА га тенг бўлди ва бунда уларнинг 1,15 марта яхшиланганлигини кўрсатади. Биринчи текширувда экватор ва танглай юзаси минераллашуви $9,41 \pm 0,13$ мкА ва $9,69 \pm 0,11$ ни ташкил этди ва иккинчи текширувда бу кўрсаткичлар $8,44 \pm 0,31$ мкА и $8,33 \pm 0,37$ мкА мкА га камайди, яъни улар 1,11 ва 1,16 марта яхшиланди. Юқори жағнинг иккинчи моляр фиссураси электрометрик параметрлари $16,6 \pm 0,1$ мкА тенг эканлиги аниқланди. 6 ойдан кейин бу кўрсаткичлар $15,7 \pm 0,18$ мкА ва дастлабки кўрсаткичларга нисбатан 1,06 баравар яхшиланганлиги кузатилди.

Пастки жағ иккинчи моляр тиш дўмбоғининг электр ўтказувчанлиги $7,91 \pm 0,1$ мкА ни ташкил этди ва иккинчи текширувда 1,05 марта яхшиланиш, яъни $7,55 \pm 0,23$ мкА га пасайиш аниқланди. Минераллашув динамикаси ҳамда экватор ва танглай юзаларидан олинган маълумотларнинг кўрсатишича биринчи текширувда электрометрик кўрсаткичлар $8,55 \pm 0,1$ мкА и $9 \pm 0,12$ мкА, олти ойдан кейин 1,05 мартага ошиб $8,18 \pm 0,13$ мкА и $8,46 \pm 0,18$ мкА га етди. I (B) гуруҳ болаларида фиссуранинг электр ўтказувчанлиги $15,3 \pm 1$ мкА ни, иккинчи кўрикда $15,1 \pm 0,22$ мкА га пасайди. Шуни таъкидлаш керакки, I (B) гуруҳидаги болаларда пастки жағида жойлашган доимий тишларининг минерализация кўрсаткичлари юқори жағ тишларига қараганда ёмонроқ ҳисобланади.

II (A) гуруҳдаги болалар доимий тишлари минераллашуви бўйича электрометрик маълумотлар 9-жадвалда келтирилган.

9-жадвал

II (A) гуруҳдаги болалар доимий тишларининг электрометрик маълумотлари ($M \pm m$) (мкА)

Дастлабки кўрик				
Тишлар	Дўмбоқча/кесувчи қисм	Фиссура	Экватор	Танглай/тил юзаси
11	$4,49 \pm 0,1$		$5,27 \pm 0,13$	$5,42 \pm 0,13$
31	$4,08 \pm 0,1$		$5,25 \pm 0,15$	$5,29 \pm 0,16$
12	$5,37 \pm 0,13$		$5,92 \pm 0,12$	$6,02 \pm 0,13$
32	$4,55 \pm 0,12$		$4,89 \pm 0,11$	$4,89 \pm 0,14$
13	$6,84 \pm 0,16$		$7,52 \pm 0,13$	$7,36 \pm 0,15$
33	$6 \pm 0,14$		$7,35 \pm 0,12$	$7,14 \pm 0,13$
14	$7,29 \pm 0,1$	$15,5 \pm 0,1$	$8,07 \pm 0,15$	$8,09 \pm 0,14$
34	$7,63 \pm 0,14$	$13,9 \pm 0,11$	$8,63 \pm 0,13$	$8,63 \pm 0,13$
15	$7,38 \pm 0,1$	$15,8 \pm 0,1$	$8 \pm 0,1$	$7,86 \pm 0,12$
35	$6,47 \pm 0,12$	$14,5 \pm 0,12$	$7,43 \pm 0,1$	$7,7 \pm 0,11$
16	$6,32 \pm 0,11$	$13,9 \pm 0,34$	$6,85 \pm 0,11$	$6,96 \pm 0,12$
36	$5,04 \pm 0,1$	$12,5 \pm 0,27$	$5,74 \pm 0,13$	$5,81 \pm 0,15$
17	$8,78 \pm 0,13$	$16,9 \pm 0,1$	$9,33 \pm 0,11$	$9,78 \pm 0,13$
37	$7,96 \pm 0,1$	$15,5 \pm 0,1$	$8,75 \pm 0,11$	$8,96 \pm 0,1$

Иккинчи кўрик				
Тишлар	Дўмбоқча/кесувчи қисм	Фиссура	Экватор	Танглай/тил юзаси
11	3,91±0,11		4,64±0,14	4,86±0,15
31	3,61±0,12		4,14±0,12	4,18±0,11
12	4,98±0,15		5,07±0,15	5,69±0,11
32	4,02±0,23		4,57±0,13	4,48±0,13
13	6,47±0,18		6,87±0,18	6,87±0,18
33	5,54±0,23		6,85±0,23	6,54±0,21
14	6,58±0,17	14,9±0,2	7,36±0,19	7,55±0,18
34	7,33±0,17	13,6±0,14	7,46±0,16	7,52±0,15
15	6,59±0,23	15,5±0,17	7,26±0,19	7,19±0,19
35	5,86±0,17	13,8±0,18	6,76±0,18	7,17±0,19
16	5,63±0,14	13,8±0,24	5,88±0,12	5,88±0,12
36	4,69±0,15	12,1±0,27	4,89±0,14	5,31±0,13
17	7,62±0,18	15,7±0,16	8,48±0,27	9,24±0,22
37	7,85±0,11	14,5±0,24	7,85±0,15	8,31±0,18

*Изоҳ-** гуруҳлар ўртасида фарқлар ишончилиги ($p > 0,02$).

Тадқиқот давомида II - (A) гуруҳ болаларида тиш дўмбоқчасининг энг яхши динамикаси юқори жағнинг марказий тишларида кузатилди. Биринчи кўрикда 31 тишнинг дўмбоқчасининг электр ўтказувчанлиги ўртача $4,08 \pm 0,1$ мкА ташкил этди. Олти ойдан сўнг ушбу кўрсаткич $1,13$ баравар камайди ва $3,61 \pm 0,12$ мкА га етди. Юқори жағнинг иккинчи моляр тишларида, чиқишдан сўнг дарҳол дўмбоқчаннинг электр ўтказувчанлиги ўртача $8,78 \pm 0,13$ мкА ни ташкил этди. Олти ой ўтгач, бу кўрсаткич $1,15$ бараварга яхшиланди. II (A) гуруҳ болаларида экватор соҳасида юқори жағнинг ён тишларида қаттиқ тўқималарнинг электр ўтказувчанлигининг энг яхши даражаси кузатилди. Биринчи кўрикда бу кўрсаткич ўртача $5,92 \pm 0,12$ мкА ни ташкил этди. Олти ойдан кейин ушбу кўрсаткич $5,07 \pm 0,15$ мкА га камайди. Бу эса $1,17$ баравар яхшиланишнинг англатади. Юқори жағнинг иккинчи моляри экватор соҳасида минераллашувининг энг ёмон даражаси аниқланди. Шундай қилиб, тиш чиқишидан сўнг дарҳол қаттиқ тўқималарнинг электр ўтказувчанлиги ўртача $9,33 \pm 0,11$ мкА га, иккинчи кўрикда эса бу қиймат $1,1$ бараварга камайди.

II - (B) гуруҳ болаларда тиш чиқишидан кейин эмалнинг тўлиқ ривожланишини ўрганиш натижалари 10-жадвалда келтирилган.

Дастлабки кўрикда 17-тиш дўмбоқчаси кўрсаткичлари ўртача $8,7 \pm 0,13$ мкА ни, олти ойдан кейин электрометрик маълумотлар $1,15$ мартага яхшиланиб $7,58 \pm 0,19$ мкА га етди. Биринчи кўрикдада экватор ва танглай юзаларининг минераллашуви $9,5 \pm 0,12$ мкА ва $9,55 \pm 0,11$ мкА ни, иккинчи кўрикда эса $1,06$ ва $1,11$ марта яхшиланиб, $8,95 \pm 0,28$ мкА ва $8,63 \pm 0,22$ мкА га етди. Юқори жағнинг иккинчи моляр тиш фиссурасининг электрометрик параметрлари $16,3 \pm 0,46$ мкА ни, оли ойдан кейин ушбу кўрсаткичлар $15,5 \pm 0,26$ мкА ни ташкил этди.

Юқори жағнинг иккинчи премоляр тишлар дўмбоқчаларининг электр ўтказувчанлиги $7,52 \pm 0,12$ мкА ни, иккинчи кўрикда эса $1,17$ мартага яхшиланиб

6,41±0,21 мкА га камайди. Минераллашув динамикасига ҳамда экватор ва танглай юзаларидан олинган маълумотлар кўрсатишича биринчи кўрикда элестрометрик параметрлар ўртача 7,93±0,12 мкА ва 7,7±0,14 мкА, олти ойдан кейин улар 1,03 мартага яхшиланиб 6,97±0,19 мкА и 7,17±0,19 мкА ни ташкил этди.

10-жадвал

II (B) гуруҳдаги болалар доимий тишларининг элестрометрик маълумотлари (M±m) (мкА)

Дастлабки кўрик				
Тишлар	Дўмбоқча/кесувчи қисм	Фиссура	Экватор	Танглай/тил юзаси
11	4,39±0,1		5,24±0,13	5,37±0,12
31	4,02±0,11		5,09±0,14	5,06±0,14
12	5,31±0,11		5,82±0,13	6,06±0,12
32	4,56±0,1		4,96±0,13	5,1±0,15
13	7,04±0,15		7,54±0,16	7,5±0,15
33	5,75±0,12		7,46±0,11	7,14±0,14
14	7,3±0,1	15,3±0,1	8,23±0,13	8,27±0,12
34	7,55±0,13	14,03±0,1	8,36±0,1	8,36±0,1
15	7,52±0,12	16±0,1	7,93±0,12	7,7±0,14
35	6,39±0,11	14,4±0,1	7,39±0,11	7,69±0,11
16	6,32±0,1	14,3±0,33	6,7±0,1	6,86±0,1
36	5,28±0,1	12,6±0,28	5,71±0,13	5,77±0,13
17	8,7±0,13	16,3±0,46	9,5±0,12	9,55±0,11
37	7,92±0,12	15,6±0,13	8,75±0,11	8,83±0,12
Иккинчи кўрик				
Тишлар	Дўмбоқча/кесувчи қисм	Фиссура	Экватор	Танглай/тил юзаси
11	3,98±0,12		4,67±0,17	4,67±0,18
31	3,43±0,13		4,19±0,11	4,11±0,1
12	4,59±0,14		5,02±0,15	5,29±0,15
32	4±0,1		4,47±0,13	4,29±0,11
13	6,15±0,19		6,85±0,19	6,54±0,18
33	5,39±0,22		6,92±0,19	6,46±0,17
14	6,41±0,15	14,7±0,25	7,45±0,17	7,52±0,21
34	0,23±0,19	13,6±0,15	7,27±0,23	7,4±0,22
15	6,41±0,21	14,9±0,29	6,97±0,19	7,17±0,19
35	5,67±0,22	13,9±0,13	6,73±0,23	7,33±0,18
16	5,48±0,16	13,3±0,3	5,82±0,13	5,78±0,13
36	4,26±0,14	11,9±0,29	4,93±0,14	5,19±0,14
17	7,58±0,19	15,5±0,26	8,95±0,28	8,63±0,22
37	7,44±0,19	14,8±0,22	7,85±0,1	8±0,11

*Изоҳ-** гуруҳлар ўртасида фарқлар ишончилиги ($p > 0,02$).

Диссертациянинг «Фторлакнинг стоматологик статус динамикасига ва мактаб ёшидаги болаларда доимий тишларнинг минераллашувига таъсири» деб номланган тўртинчи бобида минераллашув вақти ва тиш

саломатлиги бўйича кариес профилактик чора-тадбирлар мажмуаси самарадорлиги натижалари динамикаси ҳақидаги маълумотлар баён этилган.

Бухоро вилояти ўғил болаларида интакт эмалнинг етилишининг қиёсий таҳлили 11-жадвалда келтирилган.

Тадқиқот натижалари кўра биринчи кўриқда марказий кесувчи тишларнинг минераллашув даражаси $2,67 \pm 0,19$ мкА дан $3,23 \pm 0,28$ мкА га қадар бўлган, ўн икки ойдан кейин асосий гуруҳдаги болаларда бу кўрсаткич 0 мкА га, назорат гуруҳида эса $-1,75 \pm 0,37$ мкА ва $0,75 \pm 0,2$ мкА ни ташкил этди. Экватор зонасидаги электр ўтказувчанлик $3,23 \pm 0,43$ мкА дан $3,69 \pm 0,31$ мкА гача ва I (A) асосий гуруҳидаги эмалнинг электр ўтказувчанлиги 0 мкА ва I (A) назорат гуруҳида 11 ва 31 тишларнинг минераллашув даражаси $1,42 \pm 0,37$ мкА ва $1,25 \pm 0,26$ мкА эканлиги аниқланди.

Кариес профилактик чораларини қўллаганидан кейин биринчи кўриқда танглай юзасининг минераллашув даражаси $3,08 \pm 0,43$ мкА дан $4,31 \pm 0,21$ мкА гача ўзгариб турди. Ўн икки ойдан сўнг, асосий гуруҳда ушбу кўрсаткич 0 мкА га тенг бўлди. Назорат гуруҳида юқори марказий тишларнинг электр ўтказувчанлиги фақат $1,42 \pm 0,37$ мкА га камайди. Пасткилари эса қисми 1,25 Д. 0,26 Д. А. га камайди. Юқоридаги маълумотларга кўра, асосий гуруҳда комплекс терапия қўлланилгандан кейин эмалнинг электр ўтказувчанлиги 0 мкА га етди, бу тишнинг ушбу соҳаларида эмал минераллашув жараёни тугаганлигини кўрсатади. Назорат гуруҳидаги болаларда эса эмал секин ривожланди.

11-жадвал

Бухоро вилояти ўғил болаларида интакт эмалнинг етилишининг қиёсий таҳлили

Фторлакни қабул қилмасдан олдин												
Тиш-лар	Дўмбоқча/кесувчи қисм			Фиссура			Экватор			Танглай/тил юзаси		
	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	24
11	$2,67 \pm 0,19$	$2,58 \pm 0,22$	$1,75 \pm 0,37$				$3,58 \pm 0,39$	$3 \pm 0,45$	$1,42 \pm 0,37$	$3,58 \pm 0,39$	$3 \pm 0,45$	$1,42 \pm 0,37$
31	$2,67 \pm 0,26$	$2,58 \pm 0,25$	$0,75 \pm 0,2$				$3,33 \pm 0,31$	$2,58 \pm 0,39$	$1,25 \pm 0,26$	$3,67 \pm 0,23$	$2,75 \pm 0,39$	$1,25 \pm 0,26$
12	$3,92 \pm 0,25$	$3,33 \pm 0,31$	$1,58 \pm 0,38$				$4,33 \pm 0,29$	$3,42 \pm 0,46$	$1,75 \pm 0,37$	$4,75 \pm 0,31$	$3,83 \pm 0,51$	$1,75 \pm 0,37$
32	$3 \pm 0,21$	$2,42 \pm 0,2$	$1,25 \pm 0,31$				$3,83 \pm 0,21$	$2,92 \pm 0,36$	$1,33 \pm 0,29$	$4,33 \pm 0,29$	$3,5 \pm 0,4$	$1,33 \pm 0,29$
13	$5,25 \pm 0,31$	$4,58 \pm 0,31$	$2,33 \pm 0,61$				$6 \pm 0,42$	$5,08 \pm 0,6$	$2,17 \pm 0,45$	$5,83 \pm 0,39$	$4,83 \pm 0,59$	$2,17 \pm 0,45$
33	$4,17 \pm 0,29$	$3,58 \pm 0,42$	$2 \pm 0,45$				$5,92 \pm 0,41$	$5 \pm 0,59$	$1,83 \pm 0,42$	$5,42 \pm 0,3$	$4,5 \pm 0,5$	$1,83 \pm 0,42$
14	$5,67 \pm 0,29$	$4,08 \pm 0,39$	$2,17 \pm 0,52$	$13,2 \pm 0,61$	$10,4 \pm 0,63$	$8,25 \pm 0,61$	$6,33 \pm 0,35$	$5,42 \pm 0,53$	$2,5 \pm 0,5$	$6,83 \pm 0,29$	$5,92 \pm 0,47$	$2,5 \pm 0,5$
34	$5,75 \pm 0,28$	$4,92 \pm 0,32$	$1,58 \pm 0,34$	$11,8 \pm 0,53$	$9,67 \pm 0,46$	$7,25 \pm 0,54$	$6,33 \pm 0,43$	$5,42 \pm 0,62$	$2,25 \pm 0,49$	$6,92 \pm 0,29$	$6 \pm 0,47$	$2,25 \pm 0,49$
15	$5,92 \pm 0,26$	$4,42 \pm 0,32$	$2 \pm 0,45$	$12,5 \pm 0,76$	$10,3 \pm 0,62$	$8,33 \pm 0,55$	$6 \pm 0,42$	$5,08 \pm 0,59$	$2,5 \pm 0,5$	$6,42 \pm 0,27$	$5,5 \pm 0,4$	$2,5 \pm 0,5$

35	4,63±0,25	4,25±0,22	1,75±0,42	11,6±0,61	9,17±0,42	7,83±0,62	5,83±0,38	4,92±0,56	2,33±0,49	6,25±0,39	5,33±0,57	2,58±0,54
16	4,5±0,5	2,08±0,28	1,75±0,37	11,5±0,61	10,7±0,64	7,75±0,64	4,58±0,35	3,67±0,53	2,67±0,53	5,33±0,35	4,42±0,51	2,92±0,6
36	3,58±0,27	2,25±0,33	1,58±0,38	10,6±0,68	8,58±0,44	6,75±0,46	3,92±0,28	3±0,45	1,58±0,34	4,75±0,26	3,83±0,39	1,75±0,37
17	5,83±0,34	5±0,29	3±0,48	13,2±0,67	11,4±0,76	8,17±0,55	7,67±0,46	5,75±0,5	2,92±0,47	7,83±0,43	6,25±0,53	2,92±0,47
37	6,17±0,34	4,5±0,8	3±0,54	13,3±0,61	10,7±0,46	7,75±0,61	6,08±0,37	5,17±0,56	2,92±0,38	5,92±0,39	5±0,56	3,17±0,42

Фторлакни қабул қилгандан кейинги ҳолат

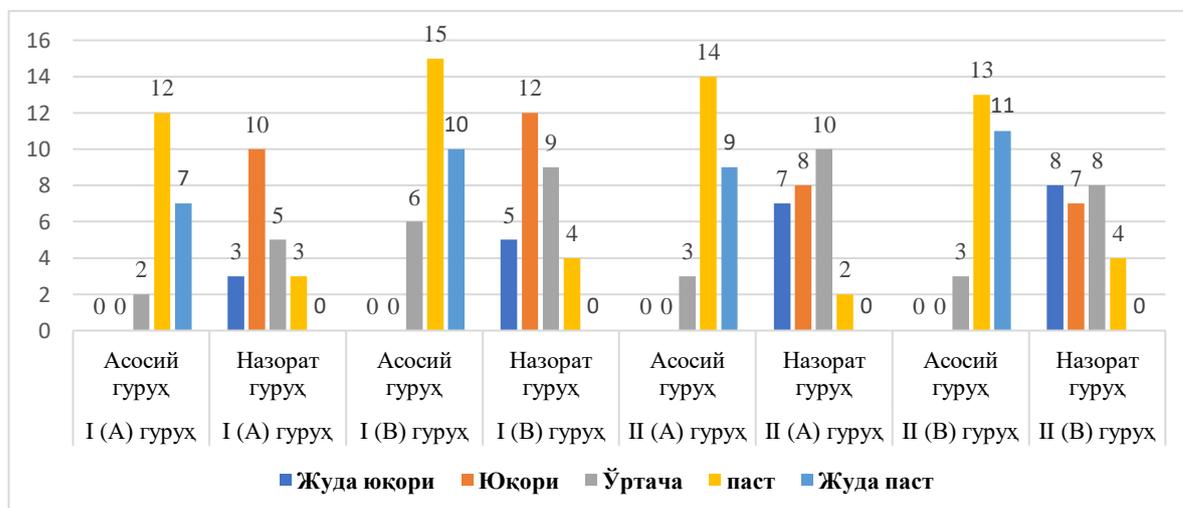
Тиш-лар	Дўмбоқча/кесувчи қисм			Фиссура			Экватор			Танглай/тил юзаси		
	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	24
11	3,23±0,28	1,38±0,27					3,69±0,31	1,69±0,31		4,31±0,21	2,31±0,21	
31	2,92±0,29	1,23±0,36					3,23±0,43	1,38±0,35		3,08±0,43	1,23±0,36	
12	3,54±0,33	1,38±0,27					3,69±0,31	1,69±0,31		4,62±0,27	2,62±0,27	
32	3,23±0,28	1,61±0,44					3,23±0,36	1,23±0,36		2,92±0,37	0,92±0,37	
13	5,23±0,28	3,08±0,29					6±0,23	3,08±0,29		6,31±0,31	3,38±0,42	
33	3,69±0,62	3,23±0,28					6,15±0,27	3,23±0,28		6±0,23	3,08±0,29	
14	4,46±0,33	2,62±0,27		12,9±0,62	8,92±0,29	2,46±0,4	6,77±0,28	3,85±0,36		7,08±0,43	4,15±0,53	
34	4,62±0,27	2,15±0,15		11,7±0,63	7,85±0,36	2,77±0,28	6,15±0,62	3,23±0,43		6,15±0,62	3,23±0,43	
15	4,31±0,21	2,77±0,28		10,6±0,53	8,77±0,28	3,23±0,28	6,15±0,27	3,23±0,28		6,62±0,35	3,85±0,15	
35	4,62±0,35	2,31±0,31		11,5±0,65	8,15±0,15	2,46±0,24	6±0,23	3,08±0,29		6,31±0,31	3,38±0,27	
16	3,69±0,21	2,77±0,43		11,7±0,31	8,31±0,31	3,23±0,43	5,08±0,29	3,08±0,29		5,08±0,29	3,08±0,29	
36	2,62±0,35	2,46±0,33		10,2±0,58	6,92±0,29	2,46±0,24	5,38±0,27	3,38±0,27		4,62±0,35	2,62±0,35	
17	6,15±0,42	3,69±0,31	0,77±0,28	10,4±0,59	9,38±0,35	3,08±0,43	7,85±0,42	4,92±0,29	0,77±0,28	8,15±0,36	5,23±0,28	0,77±0,28
37	4,92±0,29	2,62±0,35	0,46±0,24	12,3±0,44	9,08±0,29	2,62±0,35	6,46±0,33	3,54±0,28	0,77±0,28	6,92±0,43	3,69±0,21	0,77±0,28

*Изоҳ-** гуруҳлар ўртасида фарқлар ишончлилиги ($p > 0,02$).

Кариес-профилактик воситалардан (КПВ) фойдаланилгандан сўнг, асосий гуруҳдаги болаларда юқори жағнинг ён кесувчи тишлари четининг каттик тўқималари электр ўтказувчанлиги ўртача $3,54±0,33$ мкА ни, назорат гуруҳида 1,11 баравар юқори бўлиб, $3,92±0,25$ мкА ни ташкил этди. Пастки жағнинг ён тишларида I(A) асосий гуруҳ болаларида бу қиймат $3,23±0,28$ мкА назорат гуруҳидаги болаларга қараганда 1,08 марта юқори $3,23±0,28$ мкА эканлиги аниқланди. Ўн икки ойдан сўнг, асосий гуруҳ болаларида юқори ва пастки жағнинг ён кесувчи тишлари қиррасида эмалининг электр ўтказувчанлиги 0 мкА га етди. Назорат гуруҳида эса ушбу кўрсаткичи $1,58±0,38$ мкА и $1,25±0,31$ мкА га тенг бўлди.

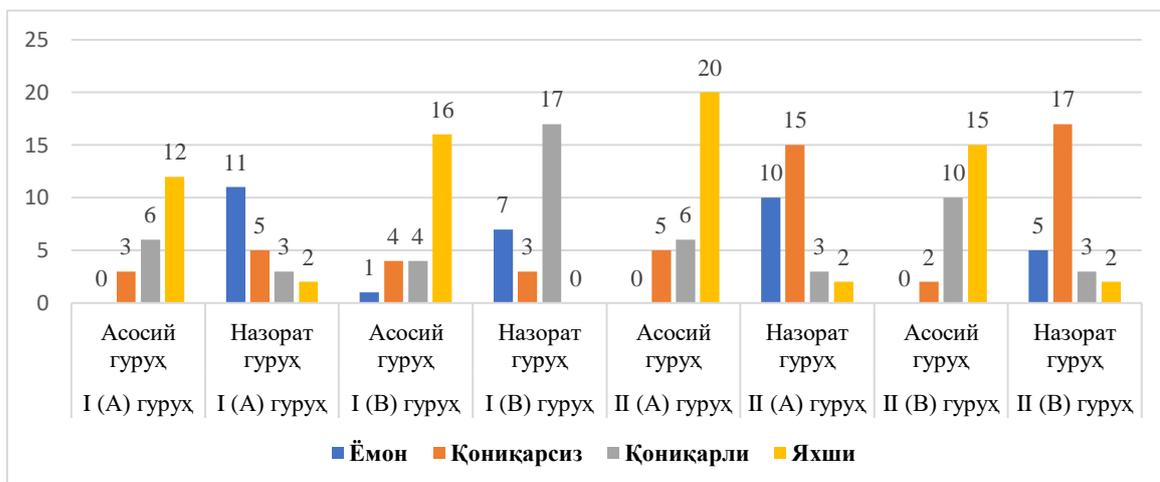
Комплекс кариес профилактика қўлланилгандан сўнг, экватор юзасининг минераллашув даражаси $3,23 \pm 0,43$ мкА дан $3,69 \pm 0,31$ мкА гача ўзгариб турди. I (A) асосий гуруҳ болаларида учинчи кўрикда (24 ой) эмалнинг электр ўтказувчанлиги 0 мкА га тенг эди. Бу эса ушбу соҳада тиш эмалининг минераллашуви тугаганлигини кўрсатади. I (A) назорат гуруҳдаги болаларда бу кўрсаткич $1,75 \pm 0,37$ мкА и $1,33 \pm 0,29$ мкА тенг эди. КПВ қўлланилгандан кейинги биринчи текширувда (12 ой) латерал тишлар Танглай юзасининг минераллашув даражаси $2,92 \pm 0,37$ мкА дан $4,62 \pm 0,27$ мкА гача ўзгариб турди. Асосий гуруҳ болаларида бу соҳада эмалнинг етилиши жуда тез содир бўлди. Ўн икки ойдан сўнг, 12 ва 32 тишларнинг танглай юзаси қаттиқ тўқималарининг электр ўтказувчанлиги 0 мкА ни ташкил этди. Бу ҳам ушбу соҳада эмал минераллашув жараёнининг тугагини кўрсатади. Назорат гуруҳидаги болаларда бу кўрсаткичлар ўртача $1,75 \pm 0,37$ мкА ва $1,33 \pm 0,29$ мкА тенг эди, бу эмалнинг етилиш жараёнининг тўлиқ эмаслигини кўрсатади.

Комплекс кариес профилактика қўлланилгандан олти ой ўтгач, асосий гуруҳ болаларининг юқори ва пастки қозик тишлар четидаги қаттиқ тўқималарнинг электр ўтказувчанлиги $5,23 \pm 0,28$ мкА, $3,69 \pm 0,62$ мкА, назорат гуруҳидагиларда эса $5,25 \pm 0,31$ мкА и $4,17 \pm 0,29$ мкА ни ташкил этди. Учинчи кўрикда (24 ой), асосий гуруҳда ўн икки ой давомида КПВ қўлланилагнидан сўнг, бу кўрсаткичлар 0 мкА га тенглашди. Назорат гуруҳидаги болаларда ўртача $2 \pm 0,45$ мкА га камайди. 13 ва 33 тишларнинг экватор ва танглай юзаларида эмалнинг электр ўтказувчанлиги $5,92 \pm 0,41$ мкА дан $6,15 \pm 0,27$ мкА га ўзгариб турди. Ўн икки ойлик КПВ қўлланилгандан сўнг, асосий гуруҳдаги минераллашув даражаси 0 мкА га тенг бўлди. Бу эса ўз навбатида ушбу соҳаларда тиш эмалининг минераллашуви тугаганлигини кўрсатади. Назорат гуруҳидаги болаларида экватор соҳасининг электр ўтказувчанлиги $2,17 \pm 0,45$ мкА и $1,83 \pm 0,42$ мкА тенг эканлиги аниқланди. КПВ дан кейин қозик тишлар танглай юзаси минераллашув жараёнида статистик жиҳатдан муҳим ўзгаришлар аниқламади.



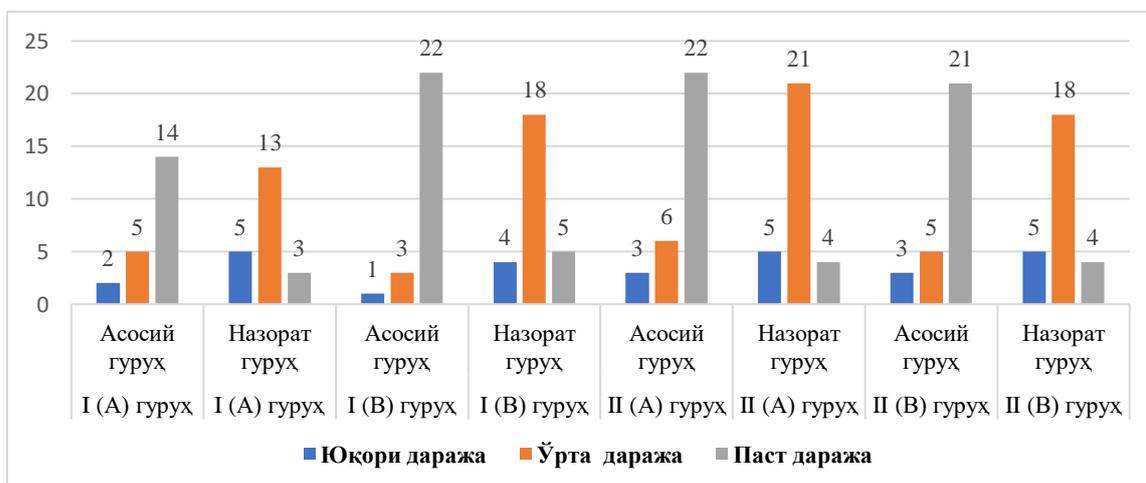
2-расм. Фторлак қўлланилганидан кейин болаларда кариес интенсивлиги динамикаси

2-расмдаги маълумотлар таҳлил қилиганда II(B) асосий гуруҳ болаларида I (A) асосий гуруҳга қараганда – 7 (33,3%) кариес интенсивлигининг жуда паст даражаси – 11 (35,5%) (1,57 барабар кўп) қайд этилди. Шунини таъкидлаш керакки, назорат гуруҳидаги барча болаларида кариес интенсивлиги жуда паст бўлган болалар аниқланмади. Кариес интенсивлигининг паст даражаси 15(48,4%), II (A) – – 14 (53,9%) асосий гуруҳ болаларида кузатилди. Асосий гуруҳ болалари орасида кариеснинг юқори ва жуда юқори интенсивлиги аниқланмади.



3-расм. Бухоро ва Навои вилоятида яшовчи болаларда фторлак қабул қилингандан кейин Грин Вермиллиона (ОНІ-S) динамикасидаги ўзгаришлар

3-расмдан кўришиб турибдики, ижобий ОНІ-S даражаси I (B) – 20 (64,5%) асосий гуруҳдаги болаларда назорат гуруҳига I (B) – 2 (6,67%) қараганда 10 барабар юқори. ОНІ-S даражаси қониқарли бўлган болаларнинг энг кўп сони назорат гуруҳида II(A) -17(62,9%) ва қониқарсиз ОНІ-S даражасига эга бўлган энг кўп болалар I(B) 15(50%) гуруҳда топилди. Шунини таъкидлаш керакки, асосий гуруҳдаги I(A), I(B) ва II(B) болаларда ОНІ-S даражаси паст бўлган болалар аниқланмади.



4-расм. Бухоро ва Навои вилоятларида яшовчи болаларда фторлак кўлланилганидан кейин папилляр-маргинал индекс динамикаси

Ўрганилаётган гуруҳлардаги ОНІ-S индексининг қиёсий таҳлилида асосий гуруҳ болаларида бу кўрсаткич назорат гуруҳига қараганда анча яхши эканлиги қайд этилди. Бу милк яллиғланиш кўрсаткичларининг қиёсий таҳлили билан тасдиқланади, I (B) асосий гуруҳ болаларида – 25 (80,6%), ОНІ-S даражаси – 6 (20%) назорат гуруҳига қараганда 4,16 баравар паст эканлиги аниқлади. I(A) назорат гуруҳида ОНІ-Sнинг юқори даражаси – 16 (76,2%) асосий гуруҳ болаларига 1 (4,76%). қараганда 16 баравар юқори эканлиги қайд этилди (4-расм).

ХУЛОСА

1. Стоматологик ҳолатни ўрганиш шуни кўрсатдики: Бухоро ва Навоий вилоятларида яшовчи барча болалар орасида кариеснинг ўртача тарқалиш даражаси юқори бўлиб 94% ни ташкил этди, Бухоро ва Навоий вилоятларида яшовчи болаларнинг аксариятида (154 нафар (73,3%)) РМА индекси бўйича гингивитларнинг ўртача оғирлик даражаси аниқланган, оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолати Бухоро ва Навоий вилоятларидаги болаларда ўрганилганда 54% қониқарсиз ва 31% эса ёмон деб қайд этилади.

2. Бухоро ва Навоий вилоятларида яшовчи болаларда доимий тишларнинг чиқиши 5 ёшдан 7 ёшгача марказий тишлар чиқиши билан бошланади, ўртача $5,81 \pm 0,19$ ёшда, кейин пастки ва юқори жағнинг 1-тишлари 5 ёшдан 7 ёшгача, ўртача $6,14 \pm 0,26$ ёшда чиқа бошлайди. Юқори ва пастки жағнинг охириги 2 та премоляри 9 ёшдан 13 ёшгача милкни ёриб чиқади, ўртача $11,2 \pm 0,15$ ёшда, 2-молярлар охириги бўлиб чиқади, пастки жағда 10 ёшдан 13 ёшгача, ўртача $11,8 \pm 0,13$ ёшда, юқори тишларга қараганда анча эрта ўртача $12,1 \pm 0,13$ ёшда чиқа бошлайди. 14 ёшда учинчи молярлардан ташқари барча доимий тишлар 100 % чиқиб бўлади.

3. Турли гуруҳ тишларининг эмал қатлами минераллашуви жараёни маълум қонуниятларга бўйсиниб, тиш чиқишининг бошланғич вақтига, унинг юзасига ва қайси гуруҳ тишига мансублигига боғлиқлиги аниқланди. Тишларнинг қаттиқ тўқималари минераллашуви босқичма-босқич яқунланади: аввал дўмбоқларда (6 ойдан 18 ойгача), экватор ва тил юзаларда (12 ойдан 18 ойгача) ва энг охирида тиш фиссураларида.

4. Янги чиққан тиш эмалининг етилиш жараёни турли хил реминераллаштирувчи воситалар таъсирида фаол тарзда бошқарилиши мумкин. Ҳар қандай профилактик воситани тайинлашда тиш чиққандан сўнг ўтган вақт, унинг сирти ва қайси гуруҳ тишига мансублиги ҳисобга олиниши лозим. Исроланганки, оғиз бўшлиғининг мақбул гигиенаси билан биргаликда “Белак-Ф” фтор сақловчи лаклардан фойдаланиш, тиш чиқиш бошидаёқ патогенетик жиҳатдан асосланган, самарали, оддий ва оммавий кариес профилактикаси воситаси ҳисобланади, ҳамда тиш эмалининг минераллашуви жараёнини тезлаштириш усули сифатида хизмат қилади. Бу эса Бухоро ва Навоий вилоятларида яшовчи ўғил ва қиз болаларда фиссуралар соҳасидаги эмалнинг электр ўтказувчанлиги ўртача 2,3 баробар яхшиланиши билан намоён бўлади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03 ПРИ БУХАРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ**

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

АФАКОВА МАМУРА ШУХРАТОВНА

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА С
УЧЕТОМ ПРОРЕЗЫВАНИЯ И МИНЕРАЛИЗАЦИИ ПОСТОЯННЫХ
ЗУБОВ**

14.00.21 – Стоматология

**АВТОРЕФЕРАТ
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА
ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

Бухара – 2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования науки и инновации Республики Узбекистан за № B2022.4.PhD/Tib3193.

Диссертация выполнена в Бухарском государственном медицинском институте.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.bsmi.uz) и Информационно-образовательного портала «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель

Муртазаев Саидмуродхон Саидалоевич
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты

Хабибова Назира Насуллоевна
доктор медицинских наук, профессор

Шаковец Наталья Вячеславовна
доктор медицинских наук, профессор
(Республика Беларусь)

Ведущая организация

**Самаркандский государственный
медицинский университет**

Защита диссертации состоится «27» мая 2025 г. в 12³⁰ часов на
нии Научного совета DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03 по присуждению ученых степеней
харском государственном медицинском институте (Адрес: 200118, г. Бухара, улица
ванская, 23. Тел/факс: +99865 223 00-50, Веб-сайт: www.bsmi.uz, E-mail:
buhmi@mail.ru).

С диссертацией (PhD) можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре
Бухарского государственного медицинского института (зарегистрирована за №40).
(Адрес: 200118, г. Бухара, улица Гиждуванская, 23. Тел/факс: +99865 223 00-50, Веб-сайт:
www.bsmi.uz, E-mail: buhmi@mail.ru).

Автореферат диссертации разослан «15» мая 2025 года
(реестр протокола рассылки № _____ от «15» мая 2025 года).



Ш.Т.Ураков

Председатель Научного совета по
присуждению учёных степеней, доктор
медицинских наук, профессор

Н.Н.Казакова

Ученый секретарь Научного совета по
присуждению учёных степеней, доктор
медицинских наук (DSc), доцент

Б.З. Хамдамов

Председатель Научного семинара при
Научном совете по присуждению учёных
степеней, доктор медицинских наук,
профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора наук (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным Глобального доклада Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) о состоянии здоровья полости рта «...численность людей, страдающих болезнями полости рта во всем мире, оценивается на уровне почти 3,5 млрд человек, при этом три четверти таких людей проживают в странах со средним уровнем дохода. По оценкам, кариес постоянных зубов имеют 2 млрд человек мире и 514 млн детей имеют кариес сменяемых зубов...»¹. По мере усиления урбанизации и изменения условий жизни распространенность основных болезней полости рта в мире продолжает расти. Это в первую очередь связано с недостаточным поступлением фтора в организм (из водопроводной воды и таких продуктов гигиены рта, как зубная паста), распространением дешевых продуктов питания с высоким содержанием сахаров и ограниченном доступностью первичной стоматологической помощи на местах.

Зубной кариес возникает при отложении на поверхности зуба налета, в котором свободные сахара (все сахара, добавляемые в продукты питания в процессе производства, приготовления и потребления, а также натуральные сахара, содержащиеся в меде, сиропах и фруктовых соках) преобразуются в кислоты, которые со временем разрушают зуб. При систематическом обильном потреблении свободных сахаров, нехватке фтора и недостаточно тщательном удалении налета при чистке зубов возникает кариес, который вызывает боль и в некоторых случаях ведет к разрушению зубов и возникновению инфекции.

В нашей стране среди осуществляемых широкомасштабных мер по усовершенствованию системы здравоохранения, особое внимание обращается на раннюю диагностику заболеваний, снижение частоты их осложнений и профилактику. В связи с этим в 56-пункте 4-раздела в 7 приоритетных направлениях, указанных в Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы определены задачи, в «...реализация комплексных мероприятий, направленных на охрану здоровья населения, повышение потенциала медицинских работников и реализацию программы развития системы здравоохранения на 2022-2023 годы...»². Исходя из этого, особое значение имеет повышение качества медицинских услуг населению на новый уровень, создание здоровой среды, в частности, всестороннее улучшение медицинских услуг диагностики и лечения различных заболеваний.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит реализацией Указа президента Республики Узбекистан УП № 60 «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы» от 28 января 2022 года, УП №6110 «О мерах по внедрению принципиально новых механизмов в деятельность учреждений первичной медико-санитарной помощи и дальнейшему повышению эффективности проводимых в системе здравоохранения реформ» от 12 ноября 2020 года, в Постановлениях

¹ <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>

² Указ Президента Республики Узбекистан ПП-№60 от 28 января 2022 года «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы».

Президента от 12 ноября 2020 года, а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологии республики. Данное исследование выполнено в рамках приоритетного направления развития науки и технологий республики VI. «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. В последние десятилетия разработан новый подход к выявлению патогенетических механизмов возникновения, прогнозирования и индивидуального профилактического лечения кариеса в прорезывающихся постоянных зубах в детском возрасте, основанный на изучении исходного уровня минерализации эмали. Установлено, что состояние исходной минерализации эмали определяет динамику дальнейшего созревания эмали и возникновения в зубах кариеса (Иванова Г.Г., Леонтьев В. К., Жорова Т.Н., 2023).

Чаще всего интенсивный прирост кариеса жевательных поверхностей постоянных моляров с незавершенной минерализацией твердых тканей эмали наблюдается в первый год после прорезывания зуба (Аврамова О.Г. 2022; Кисельникова Л.П. 2019).

В настоящее время не выявлены особенности созревания твердых тканей в постоянных зубах у детей. Не изучена взаимосвязь анатомической особенности фиссур моляров постоянных зубов, находящихся на стадии минерализации, на развитие кариозного процесса. Многочисленные исследования показали, что герметизация фиссур является качественным методом борьбы с возникновением фиссурного кариеса постоянных зубов (Бородина Т.В. 2023; Holmgren С.Ј. et al. 2023; Prathibha В. et al. 2019).

Возраст прорезывания постоянных зубов является важным показателем для определения физиологического возраста ребенка, который может отличаться от календарного под влиянием условий среды обитания, социальных и других факторов, а также вследствие перенесенных заболеваний. Имеются различия в возрасте прорезывания постоянных зубов у детей, проживающих в сельской и городской местности. Понятия начала и окончания прорезывания приравниваются к возрасту появления первого зуба определенной категории или его присутствия у детей без учета возможной ретенции или адентии (Liu Y. et al. 2020; George В. et al. 2024).

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Выполнение настоящей диссертационной работы запланирована по плану и темы научно-исследовательских работ Бухарского государственного медицинского института: «Разработка новых подходов к ранней диагностике, лечению и профилактике патологических состояний организма, влияющих на здоровье жителей Бухарского региона после COVID 19» на 2022-2026 годы и соответствует приоритетным научным направлениям исследований, осуществляемым в республике.

Цель исследования. Повышение эффективности профилактики кариеса с учетом сроков прорезывания и минерализации постоянных зубов у детей проживающих в центральных регионах республики Узбекистан.

Задачи исследования:

изучить стоматологический статус детей проживающих в Бухарской и Навоийской областях;

изучить сроки прорезывания постоянных зубов у детей проживающих в Бухарской и Навоийской областях;

изучить сроки минерализации постоянных зубов у детей Бухарской и Навоийской областей;

разработать – оценить клиническую эффективность кариес профилактических мероприятий у детей Бухарской и Навоийской областей с учетом сроков прорезывания и минерализации постоянных зубов.

Объектом исследования являлись 210 детей, среди них 98 мальчиков и 112 девочек в возрасте от 5 до 15 лет. На базе Бухарской областной детской стоматологии обследовали 103 ребенка, а остальные 107 детей обследовались в многопрофильной поликлинике в стоматологическом кабинете города Навои в период с 2021-2023 гг.

Предметом исследования явилась эмаль постоянных зубов, результаты анкетирования, амбулаторные карты, результаты лечения детей, электрометрические данные и статистический материал.

Методы исследования. Общеклиническое обследование - сбор анамнеза, внешний осмотр. Стоматологический осмотр полости рта, инструментально-электрометрические исследования, определение гигиенического индекса методом Грина-Вермильона, определение папилло-маргино-альвеолярного индекса, индекс интенсивности и распространенность кариеса. Результаты исследования статистически обработаны с помощью специальных компьютерных программ для медико-биологических исследований.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

впервые доказано, что распространенность, интенсивность, поверхностный кариес и индекс кариеса (ОНИ-S) среди детей, проживающих в Бухарской и Навоийской областях, существенно (в 19,3 раза) различаются по регионам;

впервые доказано, что физиологический процесс прорезывания постоянных зубов у детей развивается раньше на нижней челюсти и что это состояние завершается прорезыванием всех постоянных зубов к 14 годам;

впервые доказано, что процесс минерализации твердых тканей зубов происходит поэтапно у детей в возрасте 7-15 лет, независимо от региона и пола детей, минерализация эмали в фиссурах зубов полностью не завершена;

впервые при использовании фторида «Белак-Ф» у школьников установлено, что электропроводность эмали в области фиссур зубов увеличивается в 2,3 раза, и доказано, что это позволяет повысить эффективность процессов реминерализации и профилактики кариеса.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

Для увеличения минерализации эмали постоянных зубов может быть использован комплекс кариеспрофилактических мероприятий с включением фторлака. Результаты исследования дают возможность рекомендовать реминерализующее средства в зависимости от групповой принадлежности и изучаемой поверхности зубов.

Новые сведения о сроках прорезывания и минерализации твердых тканей зубов позволили установить и прогнозировать сроки возникновения первичного кариозного процесса и разработать наиболее оптимальные сроки для назначения комплекса кариес профилактических мероприятий.

Достоверность результатов исследования подтверждается использованными в исследовании современных, взаимодополняющих клинических, инструментальных и статистических методов, с достаточным количеством больных, адекватностью полученных результатов, теоретическим и практическим сопоставлением полученных результатов с зарубежными и отечественными исследованиями, заключением, подтверждением полученных результатов полномочными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования, новые установленные данные о сроках прорезывания зубов, изменении электропроводности твердых тканей зубов с момента их прорезывания в динамике позволили установить сроки возникновения кариозного процесса и наиболее оптимальные сроки для назначения реминерализующих средств.

Практическая значимость исследования заключается в том, что для ускорения созревания эмали в практике могут быть использованы различные фторсодержащие средства. Результаты исследований дают возможность рекомендовать для увеличения скорости созревания твердых тканей зубов реминерализующие средства с учётом сроков прорезывания, групповой принадлежности и изучаемой поверхности зубов.

Внедрение результатов исследований. Согласно заключению научно-технического совета при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан № 09/46 от 26 ноября 2024 года о внедрении результатов научно-исследовательской работы:

первая научная новизна: впервые доказано, что распространенность, интенсивность, поверхностный кариес и индекс кариеса (ОНИ-S) среди детей, проживающих в Бухарской и Навоийской областях, существенно (в 19,3 раза) различаются по регионам; *Значимость научной новизны:* научная значимость результатов исследования формирования постоянных зубов заключается в расширении нашего понимания влияния фтора на здоровье зубов. *Внедрение научной новизны в практику:* Полученная научно-практическая информация Приказом Бухарского областного детского многопрофильного медицинского центра (от 22.07.2024 г.; № 71), а также Приказом Бухарской областной стоматологической поликлиники (от 15.07.2024 г.; № 01-36) внедрена в клиническую практику. *Социальная эффективность научной новизны заключается в:* непосредственные результаты, полученные в результате оценки эффективности профилактики кариеса с учетом выпадения постоянных зубов, а также процесса минерализации, показали, что фторид

"Белак-Ф", который достоверно усиливает эффект первичной профилактики кариеса, обладает достаточно высоким терапевтическим эффектом. *Экономическая эффективность научной новизны:* Средняя распространенность кариеса среди детей была отмечена в 60,0% случаев, интенсивность была убедительно высока, уровень освещенности в 9,7 раз ниже определенного, это, в свою очередь, дает возможность использовать методы, позволяющие предотвратить развитие осложнений: срок лечения пациента в поликлинике сократился на 3 дня, что позволило сократить бюджетные средства на 138 000 сум (согласна прејскуранту БВСП 1 день лечения обойдется в 46 000 сум); в связи с тем, что срок пребывания в поликлинике сокращается на несколько дней, препарат пользуется низким спросом (В среднем за 1 день расходуется на лекарства на 50 000 сум). *Заключение:* Профилактика развития кариеса у детей позволила сократить бюджетные средства на 138 000 рублей.

вторая научная новизна: впервые доказано, что физиологический процесс прорезывания постоянных зубов у детей развивается раньше на нижней челюсти и что это состояние завершается прорезыванием всех постоянных зубов к 14 годам; *Значимость научной новизны:* Экономическая эффективность рекомендованных методических рекомендаций достигается за счет разработки механизма усиления профилактики кариеса, осуществления стоматологической помощи с учетом постоянного удаления зубов и процесса минерализации у больных детей. *Внедрение научной новизны в практику:* Полученная научно-практическая информация Приказом Бухарского областного детского многопрофильного медицинского центра (от 22.07.2024 г.; № 71), а также Приказом Бухарской областной стоматологической поликлиники (от 15.07.2024 г.; № 01-36) внедрена в клиническую практику. *Социальная эффективность научной новизны заключается в:* Непосредственные результаты, полученные в результате оценки эффективности профилактики кариеса с учетом высвобождения постоянных зубов и процесса минерализации, показали достаточно высокий терапевтический эффект фторида "Белак-Ф", который достоверно усиливает эффект первичной профилактики кариеса. Экономическая эффективность рекомендованных методических рекомендаций достигается за счет разработки механизма усиления профилактики кариеса, осуществления стоматологической помощи с учетом постоянного удаления зубов и процесса минерализации у больных детей. *Экономическая эффективность научной новизны:* Экономическая эффективность рекомендованных методических рекомендаций достигается за счет разработки механизма усиления профилактики кариеса, осуществления стоматологической помощи с учетом постоянного удаления зубов и процесса минерализации у больных детей, что, в свою очередь, позволило резко снизить количество осложнений при высоких риск развития. *Заключение.* Использование регламента для оказания стоматологической помощи больным детям систематизирует лечение и профилактику стоматологических заболеваний, что позволило держать состояние зубов под постоянным контролем.

третья научная новизна: впервые доказано, что процесс минерализации твердых тканей зубов происходит поэтапно у детей в возрасте 7-15 лет, независимо от региона и пола детей, минерализация эмали в фиссурах зубов полностью не завершена. *Значимость научной новизны:* научная значимость исследования заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы при разработке государственных программ профилактики стоматологических заболеваний, например, массового фторирования воды и использования фтористых солей в пищевой промышленности. Это улучшает здоровье. *Внедрение научной новизны в практику:* Полученная научно-практическая информация Приказом Бухарского областного детского многопрофильного медицинского центра (от 22.07.2024 г.; № 71), а также Приказом Бухарской областной стоматологической поликлиники (от 15.07.2024 г.; № 01-36) внедрена в клиническую практику. *Социальная эффективность научной новизны заключается в:* Научная значимость результатов исследования формирования постоянных зубов заключается в расширении нашего понимания влияния фтора на здоровье зубов. Исследовательская работа освещает механизмы, с помощью которых фтор воздействует на зубную эмаль, помогает оценить эффективность и безопасность фторирования. *Экономическая эффективность научной новизны:* впервые тот факт, что процесс минерализации твердых тканей зуба происходит у детей в возрасте 7-15 лет поэтапно, позволил избежать осложнений, которые могут развиваться. *Заключение.* Исследовательская работа помогла выявить механизмы, с помощью которых фтор воздействует на зубную эмаль, оценить эффективность и безопасность фторирования.

четвертая научная новизна: впервые при использовании фторида «Белак-Ф» у школьников установлено, что электропроводность эмали в области фиссур зубов увеличивается в 2,3 раза, и доказано, что это позволяет повысить эффективность процессов реминерализации и профилактики кариеса. *Значимость научной новизны:* применение фторида "Белак-Ф" с целью профилактики появления кариеса у школьников на зубах позволило увеличить электропроводность эмали в среднем в 2,3 раза в области зубной трещины, а также усилить процессы ее реминерализации. *Внедрение научной новизны в практику:* Полученная научно-практическая информация Приказом Бухарского областного детского многопрофильного медицинского центра (от 22.07.2024 г.; № 71), а также Приказом Бухарской областной стоматологической поликлиники (от 15.07.2024 г.; № 01-36) внедрена в клиническую практику. *Социальная эффективность научной новизны заключается в:* применение фторида "Белак-Ф" с целью предотвращения кариеса на выходе из зубов у школьников позволило эффективно проводить профилактику кариеса в области зубной трещины, позволив увеличить электропроводность эмали в среднем в 2,3 раза, а также процессы ее реминерализации. *Экономическая эффективность научной новизны:* применение фторида "Белак-Ф" с целью профилактики появления кариеса зубов у школьников позволяет в среднем увеличить электропроводность эмали в области зубной трещины в 2,3 раза, а также усилить процессы ее реминерализации, сократив продолжительность лечения

детей в условиях стационара. поликлиника на 3 дня, За счет 1 пациента удалось сэкономить бюджетных средств на 138 000 сум, а внебюджетных средств - на 150 000 сум. *Заключение:* применение фторида "Белак-Ф" с целью профилактики появления кариеса зубов у школьников позволило сэкономить бюджетные средства за счет 1 пациента на 138 000 сум, а внебюджетные средства - на 150 000 сум.

Апробация результатов исследования. Результаты диссертационного исследования были обсуждены на 4 научно-практических конференциях, из них 2 в международных и 2 в республиканских.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликованы 19 научных работ, из них 5 статей опубликованы в научных журналах, в том числе 4 в национальных, и 1 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов и списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 129 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность, цели и задачи исследования, описываются объект и тема исследования. Показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и техники республики, описаны научная новизна и практические результаты исследования, выявлена научная и практическая значимость полученных результатов. Представлены сведения о применении результатов исследований в практике здравоохранения, опубликованных работах и структуре работы.

В первой главе диссертации под названием **«Обзор литературы»** анализируются имеющиеся в литературе сведения по теоретическим аспектам данной медицинской проблемы. В обзоре литературы освещена проблема детского кариеса как основного стоматологического заболевания, его клиническая картина и наиболее частые факторы, провоцирующие заболевание. Кроме того, представлены основные факторы, влияющие на прорезывание постоянных зубов.

Во второй главе диссертации под названием **«Клиническая характеристика материала и методы исследования»** дано общее описание материалов и методов, использованных в исследовании согласно поставленным целям и задачам, в частности, электрометрический метод, изучение стоматологического здоровья, а также сроков прорезывания. Для проведения исследования, всего было обследовано 210 практически здоровых детей от 5-15 лет, 95 мальчиков и 115 девочек, из них 103 ребенка обследовались на базе Бухарской областной детской стоматологической поликлиники, а остальные 107 детей обследовались в многопрофильной поликлинике в стоматологическом кабинете города Навоий.

В таблице 1. представлены данные распределения обследуемых детей по половой принадлежности.

Таблица 1

Распределение обследуемых детей по полу

Бухара				Навоий			
Мальчики (I-A)		Девочки (I-B)		Мальчики (II-A)		Девочки (II-B)	
Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
42	40,8	61	59,2	53	49,5	54	50,5

В ходе исследования детям, их родителям была дана информация о проводимом исследовании и лечебно-профилактических мероприятиях для улучшения минерализации твердых тканей эмали на что от них было получено письменное согласие.

В третьей главе диссертации под названием «Показатели уровня минерализации, стоматологического статуса и сроков прорезывания постоянных зубов» приведены результаты сроков прорезывания постоянных зубов детей школьного возраста, состояние стоматологического здоровья, а также динамика сроков минерализации эмали зубов исследуемых детей со сменным прикусом.

В результате проведенного исследования распространённости кариеса зубов у исследуемых детей нами были получены данные, представленные в Рис.1.

Средняя распространённость кариеса у всех детей проживающих в Бухарской и Навоийской областях была высокой и составила 94%. В разрезе областей у всех детей независимо от пола также наблюдался высокий уровень распространённости кариеса зубов и составил у I(A) – 95%, I(B) - 96%, II(A) - 97% и II(B) группы - 89%.

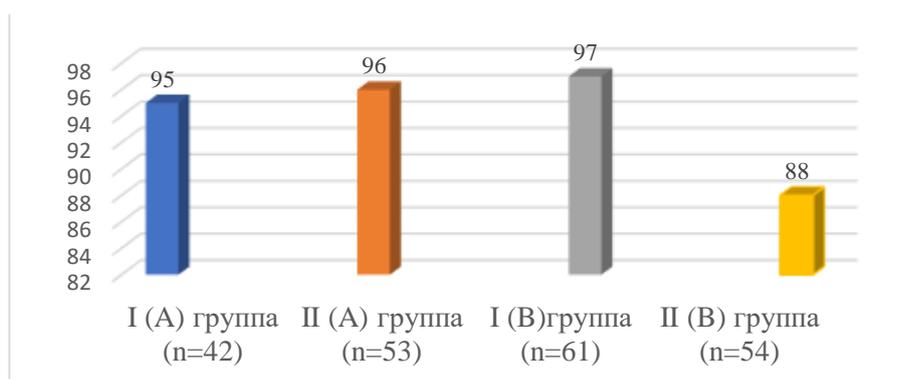


Рис.1. Распространённость кариеса зубов у детей, проживающих в Бухарской и Навоийской областях

Следующим изучаемым показателем являлась степень интенсивности кариеса, результаты которого приведены в таблице 2.

Изучение интенсивности кариеса у исследуемых детей показало, что в I(A) группе больше всего детей имели низкий 11(26,2%) и средний 21(50%) индексы интенсивности кариеса. У исследуемых детей II(A) – 1(1,89%) и II(B) -3(5,55%) группы меньше всего была выявлена очень низкая интенсивность кариеса. Дети I(B) группы больше всего имели средний – 23(37,7%) и высокий – 16 (26,2%) индексы интенсивности кариеса.

Таблица 2

Показатели уровня интенсивности кариеса зубов у детей проживающих в Бухарской и Навоийской областях

КПУ+кп (балл)	I (А) группа (n=42)		II (А) группа (n=53)		I (В) группа (n=61)		II (В) группа (n=54)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
0-1,1	0	0	1	1,89	3	4,92	3	5,55
1,2-2,6	11	26,2	14	26,4	13	21,3	12	22,2
2,7-4,4	21	50	25	47,2	23	37,7	24	44,4
4,5-6,5	6	14,3	10	18,9	16	26,2	11	20,4
6,6	3	7,14	2	3,77	5	8,19	1	1,85

Следующим изучаемым показателем являлся индекс Грин-Вермиллиона, который позволяет оценить наличие зубного налета и зубного камня, результаты приведены в таблице 3.

По данным таблицы 3. видно, что у всех исследуемых детей независимо от пола и места проживания не было выявлено ни одного ребенка с хорошим уровнем гигиены. Удовлетворительное качество гигиены больше всего имели исследуемые дети II(А) группы – 10 (18,9%) что в 2 раза больше, чем у детей I(А) группы - 5(11,9%). У детей II(В) группы – 34(62,9%) и I(В) группы – 28 (45,9%) отмечается наибольшее количество исследуемых с неудовлетворительным качеством гигиены. Плохое качество гигиены больше всего имели дети II(А) – 20(37,7%) и I(В) – 24 (39,3%) группы.

Таблица 3

Показатели ОНI-S у детей проживающих в Бухарской и Навоийской областях

ОНИ-S (балл)	I (А) группа (n=42)		II (А) группа (n=53)		I (В) группа (n=61)		II (В) группа (n=54)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
0,6	0	0	0	0	0	0	0	0
0,7-1,6	5	11,9	10	18,9	9	14,8	6	11,1
1,7-2,5	27	64,3	23	43,4	28	45,9	34	62,9
2,6	10	23,8	20	37,7	24	39,3	14	25,9

Следовательно, возникала необходимость определения состояния тканей пародонта у исследуемых детей (таб. 4.).

Таблица 4.

Индексная оценка состояния тканей пародонта у детей проживающих в Бухарской и Навоийской областях

РМА (%)	I (А) группа (n=42)		II (А) группа (n=53)		I (В) группа (n=61)		II (В) группа (n=54)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
До 30%	1	2,38	3	5,66	1	1,64	3	5,56
31-60%	34	80,9	36	67,9	45	73,8	39	53,7
61%	7	16,7	14	26,4	15	24,6	12	22,2

При оценке уровня воспаления десен установлено, что дети II(А) – 3 (5,66%) и II(В) – 3 (5,56%) группы детей имели больше всего легкую степень

гингивита. У исследуемых детей I(B) группы – 45 (73,8%) больше всего имели среднюю степень гингивита. I(A) группа – 7 (16,7%) имела наименьшее количество детей с тяжелой степенью гингивита, что на 2,14 раза меньше по сравнению с I(B) – 15 (24,6%) группой.

Для установления особенностей сроков прорезывания постоянных зубов верхней и нижней челюсти всего было обследовано 210 детей школьного возраста, из них 103 детей, проживающих в Бухарской области и 107 детей, проживающих в Навоийской области. Следует отметить, что возраст обследованных детей колебался от 5 до 15 лет, при этом средний возраст детей, проживающих в Бухарской области, составил $11,5 \pm 0,27$ лет, а Навоийской области - $10,8 \pm 0,25$ лет.

Критерием прорезывания постоянного зуба считалось появление над слизистой оболочкой десны любого его участка – режущего края, одного или нескольких жевательных бугров коронки зуба.

Сроки прорезывания постоянных зубов у детей Бухарской области показаны в таблице 5.

Согласно результатам исследования, период прорезывания постоянных зубов составляет 8 лет и включает две фазы активного прорезывания, первая фаза с 5 до 8 лет и вторая фаза с 10 до 13 лет, и два периода относительного покоя. Прорезывание постоянных зубов, как и у мальчиков так и у девочек начинается с центральных резцов и первых моляров в возрасте 5 лет и практически завершается к 8 годам. Следующими начинают прорезываться боковые резцы и первые премоляры в возрасте 6 и 8 лет, а заканчиваются в 8 и 12 лет соответственно. Прорезывание моляров зависит, прежде всего, от роста челюстей. Последними прорезываются вторые моляры и премоляры, а также клыки начиная с 9 лет, заканчиваются в 12-13 лет. Процесс прорезывания в целом одинаков как у мальчиков, так и у девочек. У детей 13 лет заканчивается прорезывание всех постоянных зубов и окончательно в 14 лет 100% детей имеют все постоянные зубы, кроме третьих моляров.

Таблица 5.

Сроки прорезывания постоянных зубов у детей Бухарской области

Зубы	верхняя челюсть		нижняя челюсть	
	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки
центральные резцы	$6,86 \pm 0,26$	$6,82 \pm 0,23$	$5,8 \pm 0,25$	$5,69 \pm 0,18$
боковые резцы	$6,67 \pm 0,24$	$6,28 \pm 0,23$	$6,5 \pm 0,27$	$6,45 \pm 0,24$
Клыки	$10,5 \pm 0,33$	$10,8 \pm 0,26$	$10,4 \pm 0,34$	$10,3 \pm 0,27$
1-е премоляры	$10,5 \pm 0,33$	$10,6 \pm 0,26$	$10,3 \pm 0,31$	$10,6 \pm 0,26$
2-е премоляры	$11,2 \pm 0,34$	$11,1 \pm 0,28$	$10,9 \pm 0,36$	$11,1 \pm 0,28$
1-е моляры	$6,4 \pm 0,31$	$6 \pm 0,21$	$6,1 \pm 0,28$	$5,89 \pm 0,19$
2-е моляры	$11,5 \pm 0,31$	$11,7 \pm 0,22$	$11,7 \pm 0,3$	$11,7 \pm 0,23$

*Примечание- * достоверность различий между группами ($p > 0,02$)*

Для выявления различий в прорезывании постоянных зубов также были исследованы дети Навоийской области, результаты которого показаны в таблице 6.

Таблица 6.

Сроки прорезывания постоянных зубов у детей Навоийской области

Зубы	Верхняя челюсть		Нижняя челюсть	
	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки
центральные резцы	7,46±0,16	7,33±0,29	6,09±0,25	5,67±0,19
боковые резцы	7,44±0,24	6,56±0,29	7,27±0,24	6,67±0,27
Клыки	10,8±0,29	11,3±0,27	10,5±0,34	10,2±0,26
1-е премоляры	10,7±0,28	10,6±0,29	10,6±0,28	10,6±0,29
2-е премоляры	11,3±0,27	11,1±0,31	11,3±0,28	11,2±0,28
1-е моляры	6,62±0,29	6,17±0,26	6,17±0,21	5,8±0,2
2-е моляры	11,7±0,29	12,1±0,19	11,5±0,29	11,8±0,24

Примечание- * достоверность различий между группами ($p > 0,02$)

По нашим данным, прорезывание постоянных зубов у детей Навоийской области, как и у мальчиков так и у девочек начинается с центральных резцов нижней челюсти и первых моляров верхней и нижней челюсти в возрасте 5 лет и практически завершается к 7 годам. Следующими начинают прорезываться центральные резцы верхней челюсти, боковые резцы и первые премоляры верхней и нижней челюсти в возрасте 7 и 8 лет, а заканчиваются в 9 и 12 лет соответственно. Прорезывание моляров зависит, прежде всего, от роста челюстей. Последними прорезываются вторые моляры и премоляры, а также клыки начиная с 10 лет, заканчиваются в 13-14 лет. Процесс прорезывания в целом одинаков как у мальчиков, так и у девочек. У детей 14 лет заканчивается прорезывание всех постоянных зубов и окончательно в 15 лет 100% детей имеют все постоянные зубы, кроме третьих моляров.

При проведении сравнительного исследования между мальчиками и девочками проживающих в Навоийской области были выявлены отличия в прорезывании полного комплекта постоянных зубов нижней челюсти. У мальчиков полный комплект постоянных зубов формировался от 12 до 13 лет, а у девочек от 12 до 14 лет.

Результаты исследования созревания интактной эмали после прорезывания у детей I(A) группы представлены в таблице 7.

Как следует из данных таблицы 7 в I(A)группе созревание эмали в области режущего края центральных резцов верхней и нижней челюсти происходит значительно быстрее. Так сразу после прорезывания зуба электропроводимость твердых тканей на данном участке 11 и 31 зуба была 4,5±0,1 и 3,95±0,12 мкА, через шесть месяцев это величина уменьшилась в 1,17, 1,15 раза и составила 3,83±0,19, 3,43±0,14 мкА.

Наиболее лучшая динамика минерализации на уровне экватора и язычной поверхности наблюдалось в центральных зубах нижней челюсти. При изучении данных минерализации экваторной и язычной поверхности не было выявлено статистически значимых различий. На первом осмотре электропроводимость твердых тканей эмали была равны 5,29±0,2 мкА, через шесть месяцев данный показатель снизился в 1,24 раза и составил 4,26±0,11 мкА. Наиболее медленно процесс созревания эмали протекает в фиссуре первых моляров верхней челюсти. После прорезывания зуба

электропроводимость твердых тканей была $13,6 \pm 0,38$ мкА, через шесть месяцев это величина уменьшилась в 1,02 раз и составила $13,3 \pm 0,39$ мкА.

Таблица 7

Электрометрические данные минерализации постоянных зубов детей I(A) группы ($M \pm m$) (мкА)

Первый осмотр				
Зубы	Бугор/режущий край	Фиссура	Экватор	Небная/язычная поверхность
11	$4,5 \pm 0,1$		$5,16 \pm 0,14$	$5,38 \pm 0,12$
31	$3,95 \pm 0,12$		$5,24 \pm 0,21$	$5,24 \pm 0,21$
12	$5,13 \pm 0,14$		$6,08 \pm 0,17$	$6,39 \pm 0,15$
32	$4,42 \pm 0,1$		$5,29 \pm 0,2$	$5,29 \pm 0,2$
13	$7,29 \pm 0,19$		$7,59 \pm 0,23$	$7,47 \pm 0,15$
33	$5,94 \pm 0,16$		$7,59 \pm 0,15$	$7,29 \pm 0,14$
14	$7,32 \pm 0,11$	$15,6 \pm 0,12$	$8,11 \pm 0,11$	$8,26 \pm 0,17$
34	$7,6 \pm 0,13$	$14,1 \pm 0,14$	$8,4 \pm 0,15$	$8,4 \pm 0,15$
15	$7,29 \pm 0,14$	$16,1 \pm 0,14$	$7,82 \pm 0,15$	$7,82 \pm 0,15$
35	$6,71 \pm 0,19$	$14,5 \pm 0,13$	$7,47 \pm 0,13$	$7,88 \pm 0,17$
16	$6,19 \pm 0,13$	$13,6 \pm 0,38$	$6,69 \pm 0,18$	$6,81 \pm 0,19$
36	$5,14 \pm 0,13$	$12,2 \pm 0,32$	$5,86 \pm 0,19$	$5,93 \pm 0,19$
17	$8,82 \pm 0,18$	$16,6 \pm 0,24$	$9,18 \pm 0,12$	$9,82 \pm 0,12$
37	$8 \pm 0,14$	$15,5 \pm 0,13$	$8,47 \pm 0,13$	$8,8 \pm 0,11$
Второй осмотр				
Зубы	Бугор/режущий край	Фиссура	Экватор	Небная/язычная поверхность
11	$3,83 \pm 0,19$		$4,67 \pm 0,16$	$4,72 \pm 0,16$
31	$3,43 \pm 0,14$		$4,17 \pm 0,14$	$4,17 \pm 0,14$
12	$4,63 \pm 0,18$		$5 \pm 0,16$	$5,39 \pm 0,14$
32	$3,69 \pm 0,16$		$4,26 \pm 0,11$	$4,36 \pm 0,15$
13	$6,15 \pm 0,2$		$7,08 \pm 0,12$	$6,7 \pm 0,19$
33	$5,52 \pm 0,16$		$6,96 \pm 0,2$	$6,56 \pm 0,22$
14	$6,52 \pm 0,17$	$14,6 \pm 0,23$	$7,55 \pm 0,2$	$7,41 \pm 0,21$
34	$7 \pm 0,19$	$13,2 \pm 0,2$	$7,64 \pm 0,15$	$7,64 \pm 0,15$
15	$6,69 \pm 0,22$	$15,1 \pm 0,25$	$7,38 \pm 0,26$	$7,23 \pm 0,2$
35	$5,84 \pm 0,19$	$14 \pm 0,25$	$6,84 \pm 0,2$	$7,54 \pm 0,17$
16	$5,5 \pm 0,14$	$13,3 \pm 0,39$	$15,8 \pm 0,1$	$5,8 \pm 0,12$
36	$4,45 \pm 0,15$	$12,1 \pm 0,32$	$4,85 \pm 0,16$	$4,9 \pm 0,16$
17	$7,81 \pm 0,24$	$15,8 \pm 0,24$	$8,38 \pm 0,29$	$8,85 \pm 0,22$
37	$7,14 \pm 0,22$	$15,2 \pm 0,22$	$7,81 \pm 0,19$	$8,38 \pm 0,17$

*Примечание- * достоверность различий между группами ($p > 0,02$)*

Динамическое наблюдение процесса минерализации постоянных зубов I(B) группы представлены в таблице 8.

Таблица 8

**Электрометрические данные минерализации постоянных зубов I(B)
группы (M±m) (мкА)**

Первый осмотр				
Зубы	Бугор/режущий край	Фиссура	Экватор	Небная/язычная поверхность
11	4,37±0,1		5,25±0,11	4,37±0,1
31	3,93±0,1		5,1±0,14	5,17±0,14
12	5,35±0,1		5,75±0,11	6,22±0,1
32	4,52±0,7		5,16±0,11	4,98±0,15
13	7,02±0,13		7,47±0,1	7,36±0,1
33	5,74±0,11		7,23±0,15	7,07±0,15
14	7,14±0,1	15,4±0,11	8±0,16	8±0,13
34	7,46±0,12	13,8±0,1	8,49±0,1	8,49±0,1
15	7,42±0,1	15,8±0,1	7,77±0,1	7,65±0,1
35	6,67±0,12	14,6±0,1	7,33±0,11	7,75±0,1
16	6,14±0,11	14,2±0,26	6,71±0,14	6,88±0,15
36	5,03±0,1	12,6±0,22	5,65±0,12	5,7±0,12
17	8,66±0,1	16,6±0,1	9,41±0,13	9,69±0,11
37	7,91±0,1	15,3±0,1	8,55±0,1	9±0,12
Второй осмотр				
Зубы	Бугор/режущий край	Фиссура	Экватор	Небная/язычная поверхность
11	3,74±0,13		4,57±0,13	4,98±0,14
31	3,38±0,12		4,23±0,12	4,23±0,12
12	4,7±0,15		4,98±0,16	5,18±0,14
32	3,97±0,12		4,37±0,13	4,33±0,1
13	6,33±0,23		7,17±0,21	6,92±0,21
33	5,54±0,16		6,93±0,19	6,79±0,19
14	6,41±0,18	15,1±0,18	7,79±0,21	7,86±0,1
34	7,16±0,18	13,4±0,16	7,42±0,19	7,42±0,19
15	7,04±0,23	15,4±0,18	7,52±0,21	7,68±0,15
35	5,86±0,14	13,9±0,24	6,86±0,19	7,27±0,18
16	5,5±0,12	12,5±0,35	5,85±0,1	6±0,12
36	4,5±0,16	11,5±0,32	5,23±0,13	5,18±0,13
17	7,56±0,2	15,7±0,18	8,44±0,31	8,33±0,37
37	7,55±0,23	15,1±0,22	8,18±0,13	8,46±0,18

*Примечание- * достоверность различий между группами (p > 0,02)*

У исследуемых детей I(B) группы на бугре 17 зуба показатели были равны 8,66±0,1 мкА через шесть месяцев электрометрические данные снизились до 7,56±0,2 мкА, которая свидетельствует об улучшении в 1,15 раза. Минерализация экваторной и небной поверхности на первом осмотре составляла 9,41±0,13 мкА и 9,69±0,11, а на втором осмотре эти показатели снизились до 8,44±0,31 мкА и 8,33±0,37 мкА, то есть улучшились на 1,11 и

1,16 раза. Электрометрические показатели фиссуры второго моляра верхней челюсти были равны $16,6 \pm 0,1$ мкА, спустя шесть месяцев данные показатели составили $15,7 \pm 0,18$ мкА, и улучшались на 1,06 раза по сравнению с исходными данными.

Результаты электрометрических данных минерализации постоянных зубов детей II - (А) группы представлены в таблице 9.

Таблица 9.

**Электрометрические данные минерализации постоянных зубов II - (А)
($M \pm m$) (мкА)**

Первый осмотр				
Зубы	Бугор/режущий край	Фиссура	Экватор	Небная/язычная поверхность
11	$4,49 \pm 0,1$		$5,27 \pm 0,13$	$5,42 \pm 0,13$
31	$4,08 \pm 0,1$		$5,25 \pm 0,15$	$5,29 \pm 0,16$
12	$5,37 \pm 0,13$		$5,92 \pm 0,12$	$6,02 \pm 0,13$
32	$4,55 \pm 0,12$		$4,89 \pm 0,11$	$4,89 \pm 0,14$
13	$6,84 \pm 0,16$		$7,52 \pm 0,13$	$7,36 \pm 0,15$
33	$6 \pm 0,14$		$7,35 \pm 0,12$	$7,14 \pm 0,13$
14	$7,29 \pm 0,1$	$15,5 \pm 0,1$	$8,07 \pm 0,15$	$8,09 \pm 0,14$
34	$7,63 \pm 0,14$	$13,9 \pm 0,11$	$8,63 \pm 0,13$	$8,63 \pm 0,13$
15	$7,38 \pm 0,1$	$15,8 \pm 0,1$	$8 \pm 0,1$	$7,86 \pm 0,12$
35	$6,47 \pm 0,12$	$14,5 \pm 0,12$	$7,43 \pm 0,1$	$7,7 \pm 0,11$
16	$6,32 \pm 0,11$	$13,9 \pm 0,34$	$6,85 \pm 0,11$	$6,96 \pm 0,12$
36	$5,04 \pm 0,1$	$12,5 \pm 0,27$	$5,74 \pm 0,13$	$5,81 \pm 0,15$
17	$8,78 \pm 0,13$	$16,9 \pm 0,1$	$9,33 \pm 0,11$	$9,78 \pm 0,13$
37	$7,96 \pm 0,1$	$15,5 \pm 0,1$	$8,75 \pm 0,11$	$8,96 \pm 0,1$
Второй осмотр				
Зубы	Бугор/режущий край	Фиссура	Экватор	Небная/язычная поверхность
11	$3,91 \pm 0,11$		$4,64 \pm 0,14$	$4,86 \pm 0,15$
31	$3,61 \pm 0,12$		$4,14 \pm 0,12$	$4,18 \pm 0,11$
12	$4,98 \pm 0,15$		$5,07 \pm 0,15$	$5,69 \pm 0,11$
32	$4,02 \pm 0,23$		$4,57 \pm 0,13$	$4,48 \pm 0,13$
13	$6,47 \pm 0,18$		$6,87 \pm 0,18$	$6,87 \pm 0,18$
33	$5,54 \pm 0,23$		$6,85 \pm 0,23$	$6,54 \pm 0,21$
14	$6,58 \pm 0,17$	$14,9 \pm 0,2$	$7,36 \pm 0,19$	$7,55 \pm 0,18$
34	$7,33 \pm 0,17$	$13,6 \pm 0,14$	$7,46 \pm 0,16$	$7,52 \pm 0,15$
15	$6,59 \pm 0,23$	$15,5 \pm 0,17$	$7,26 \pm 0,19$	$7,19 \pm 0,19$
35	$5,86 \pm 0,17$	$13,8 \pm 0,18$	$6,76 \pm 0,18$	$7,17 \pm 0,19$
16	$5,63 \pm 0,14$	$13,8 \pm 0,24$	$5,88 \pm 0,12$	$5,88 \pm 0,12$
36	$4,69 \pm 0,15$	$12,1 \pm 0,27$	$4,89 \pm 0,14$	$5,31 \pm 0,13$
17	$7,62 \pm 0,18$	$15,7 \pm 0,16$	$8,48 \pm 0,27$	$9,24 \pm 0,22$
37	$7,85 \pm 0,11$	$14,5 \pm 0,24$	$7,85 \pm 0,15$	$8,31 \pm 0,18$

*Примечание- * достоверность различий между группами ($p > 0,02$)*

Электропроводность бугра второго моляра нижней челюсти составила $7,91 \pm 0,1$ мкА, на втором осмотре было выявлено улучшение на 1,05 раза, то есть снижение до $7,55 \pm 0,23$ мкА. Данные динамики минерализации экваторной и небной поверхности показывали, что на первом осмотре электрометрические показатели были равны $8,55 \pm 0,1$ мкА и $9 \pm 0,12$ мкА, а через шесть месяцев улучшились на 1,05 раза и составляли $8,18 \pm 0,13$ мкА и $8,46 \pm 0,18$ мкА. У детей I-(B) группы показатели электропроводимости фиссуры составляли $15,3 \pm 0,1$ мкА, а на втором осмотре эти показатели снизились до $15,1 \pm 0,22$ мкА. Нужно подчеркнуть, что у детей I-(B) группы показатели минерализации постоянных зубов нижней челюсти значительно хуже по сравнению с показателями зубов верхней челюсти.

В ходе проведённого исследования было выявлено, что у детей II - (A) группы лучшая динамика бугра наблюдалась в центральных резцах верхней челюсти. На первом осмотре электропроводимость бугра 31 зуба в среднем была равна $4,08 \pm 0,1$ мкА. Через шесть месяцев данный показатель уменьшился в 1,13 раза и составил $3,61 \pm 0,12$ мкА. Во вторых молярах верхней челюсти сразу после прорезывания электропроводимость бугра в среднем была равна $8,78 \pm 0,13$ мкА. Спустя шесть месяцев данный показатель улучшился в 1,15 раза. В экваторной области у детей II(A) группы, наиболее лучший уровень электропроводимости твердых тканей наблюдалась в боковых резцах верхней челюсти. На первом осмотре данный показатель в среднем был $5,92 \pm 0,12$ мкА, через шесть месяцев уменьшился и составил $5,07 \pm 0,15$ мкА, то есть улучшился в 1,17 раза. А во втором моляре верхней челюсти выявлен самый плохой уровень минерализации экваторной области. Так сразу после прорезывания зуба электропроводимость твердых тканей в среднем была равна $9,33 \pm 0,11$ мкА, а на втором осмотре это величина уменьшилась на 1,1 раза.

Результаты исследования созревания интактной эмали после прорезывания у детей II - (B) представлены в таб. 10.

В бугре 17 зуба показатели были равны $8,7 \pm 0,13$ мкА, а через шесть месяцев электрометрические данные снизились до $7,58 \pm 0,19$ мкА, которая свидетельствует об улучшении в 1,15 раза. Минерализация экваторной и небной поверхности на первом осмотре составляли $9,5 \pm 0,12$ мкА и $9,55 \pm 0,11$ мкА, а на втором осмотре эти показатели снизились до $8,95 \pm 0,28$ мкА и $8,63 \pm 0,22$ мкА, то есть выше на 1,06 и 1,11 раза. Электрометрические показатели фиссуры второго моляра верхней челюсти были равны $16,3 \pm 0,46$ мкА, спустя шесть месяцев данные показатели составили $15,5 \pm 0,26$ мкА.

Электропроводность бугра второго премоляра верхней челюсти составляла $7,52 \pm 0,12$ мкА, на втором осмотре было выявлено улучшение на 1,17 раза, то есть снизилось до $6,41 \pm 0,21$ мкА. Данные динамики минерализации экваторной и небной поверхности показывают, что на первом осмотре электрометрические показатели были равны $7,93 \pm 0,12$ мкА и $7,7 \pm 0,14$ мкА, а через шесть месяцев улучшились на 1,03 раза и составили $6,97 \pm 0,19$ мкА и $7,17 \pm 0,19$ мкА.

Таблица 10.

Электрометрические данные минерализации постоянных зубов детей II -
(В) ($M \pm m$) (мкА)

Первый осмотр				
Зубы	Бугор/режущий край	Фиссура	Экватор	Небная/язычковая поверхность
11	4,39±0,1		5,24±0,13	5,37±0,12
31	4,02±0,11		5,09±0,14	5,06±0,14
12	5,31±0,11		5,82±0,13	6,06±0,12
32	4,56±0,1		4,96±0,13	5,1±0,15
13	7,04±0,15		7,54±0,16	7,5±0,15
33	5,75±0,12		7,46±0,11	7,14±0,14
14	7,3±0,1	15,3±0,1	8,23±0,13	8,27±0,12
34	7,55±0,13	14,03±0,1	8,36±0,1	8,36±0,1
15	7,52±0,12	16±0,1	7,93±0,12	7,7±0,14
35	6,39±0,11	14,4±0,1	7,39±0,11	7,69±0,11
16	6,32±0,1	14,3±0,33	6,7±0,1	6,86±0,1
36	5,28±0,1	12,6±0,28	5,71±0,13	5,77±0,13
17	8,7±0,13	16,3±0,46	9,5±0,12	9,55±0,11
37	7,92±0,12	15,6±0,13	8,75±0,11	8,83±0,12
Второй осмотр				
Зубы	Бугор/режущий край	Фиссура	Экватор	Небная/язычковая поверхность
11	3,98±0,12		4,67±0,17	4,67±0,18
31	3,43±0,13		4,19±0,11	4,11±0,1
12	4,59±0,14		5,02±0,15	5,29±0,15
32	4±0,1		4,47±0,13	4,29±0,11
13	6,15±0,19		6,85±0,19	6,54±0,18
33	5,39±0,22		6,92±0,19	6,46±0,17
14	6,41±0,15	14,7±0,25	7,45±0,17	7,52±0,21
34	0,23±0,19	13,6±0,15	7,27±0,23	7,4±0,22
15	6,41±0,21	14,9±0,29	6,97±0,19	7,17±0,19
35	5,67±0,22	13,9±0,13	6,73±0,23	7,33±0,18
16	5,48±0,16	13,3±0,3	5,82±0,13	5,78±0,13
36	4,26±0,14	11,9±0,29	4,93±0,14	5,19±0,14
17	7,58±0,19	15,5±0,26	8,95±0,28	8,63±0,22
37	7,44±0,19	14,8±0,22	7,85±0,1	8±0,11

Примечание- * достоверность различий между группами ($p > 0,02$)

В четвертой главе диссертации под названием «Влияние фторсодержащего лака на динамику стоматологического статуса и сроков минерализации постоянных зубов у детей школьного возраста» приведены результаты динамики эффективности комплекса кариепрофилактических средств на сроки минерализации и стоматологического здоровья.

Сравнительный анализ созревания интактной эмали мальчиков Бухарской области представлены в таблице 11.

Таблица 11.

Данные минерализации постоянных зубов мальчиков Бухарской области

До применения фтор лака												
Зубы	Бугор/режущий край			Фиссура			Экватор			Небная/язычная поверхность		
	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	24
11	2,67 ±0,1 9	2,58 ±0,2 2	1,75 ±0,3 7				3,58 ±0,3 9	3±0, 45	1,42 ±0,3 7	3,58 ±0,3 9	3±0, 45	1,42 ±0,3 7
31	2,67 ±0,2 6	2,58 ±0,2 5	0,75 ±0,2				3,33 ±0,3 1	2,58 ±0,3 9	1,25 ±0,2 6	3,67 ±0,2 3	2,75 ±0,3 9	1,25 ±0,2 6
12	3,92 ±0,2 5	3,33 ±0,3 1	1,58 ±0,3 8				4,33 ±0,2 9	3,42 ±0,4 6	1,75 ±0,3 7	4,75 ±0,3 1	3,83 ±0,5 1	1,75 ±0,3 7
32	3±0, 21	2,42 ±0,2	1,25 ±0,3 1				3,83 ±0,2 1	2,92 ±0,3 6	1,33 ±0,2 9	4,33 ±0,2 9	3,5± 0,44	1,33 ±0,2 9
13	5,25 ±0,3 1	4,58 ±0,3 1	2,33 ±0,6 1				6±0, 42	5,08 ±0,6	2,17 ±0,4 5	5,83 ±0,3 9	4,83 ±0,5 9	2,17 ±0,4 5
33	4,17 ±0,2 9	3,58 ±0,4 2	2±0, 45				5,92 ±0,4 1	5±0, 59	1,83 ±0,4 2	5,42 ±,33	4,5± 0,5	1,83 ±0,4 2
14	5,67 ±0,2 9	4,08 ±0,3 9	2,17 ±0,5 2	13,2 ±0,6 1	10,4 ±0,6 3	8,25 ±0,6 1	6,33 ±0,3 5	5,42 ±0,5 3	2,5± 0,5	6,83 ±0,2 9	5,92 ±0,4 7	2,5± 0,5
34	5,75 ±0,2 8	4,92 ±0,3 2	1,58 ±0,3 4	11,8 ±0,5 3	9,67 ±0,4 6	7,25 ±0,5 4	6,33 ±0,4 3	5,42 ±0,6 2	2,25 ±0,4 9	6,92 ±0,2 9	6±0, 47	2,25 ±0,4 9
15	5,92 ±0,2 6	4,42 ±0,3 2	2±0, 45	12,5 ±0,7 6	10,3 ±0,6 2	8,33 ±0,5 5	6±0, 42	5,08 ±0,5 9	2,5± 0,5	6,42 ±0,2 7	5,5± 0,44	2,5± 0,5
35	4,63 ±0,2 5	4,25 ±0,2 2	1,75 ±0,4 2	11,6 ±0,6 1	9,17 ±0,4 2	7,83 ±0,6 2	5,83 ±0,3 8	4,92 ±0,5 6	2,33 ±0,4 9	6,25 ±0,3 9	5,33 ±0,5 7	2,58 ±0,5 4
16	4,5± 0,25	4,08 ±0,2 8	1,75 ±,03 7	11,5 ±0,6 1	10,7 ±0,6 4	7,75 ±0,6 4	4,58 ±0,3 5	3,67 ±0,5 3	2,67 ±0,5 3	5,33 ±0,3 5	4,42 ±0,5 1	2,92 ±0,6
36	3,58 ±0,2 7	2,25 ±0,3 3	1,58 ±0,3 8	10,6 ±0,6 8	8,58 ±0,4 4	6,75 ±0,4 6	3,92 ±0,2 8	3±0, 45	1,58 ±0,3 4	4,75 ±0,2 6	3,83 ±0,3 9	1,75 ±0,3 7
17	5,83 ±0,3 4	5±0, 29	3±0, 48	13,2 ±0,6 7	11,4 ±0,7 6	8,17 ±0,5 5	7,67 ±0,4 6	5,75 ±0,5	2,92 ±0,4 7	7,83 ±0,4 3	6,25 ±0,5 3	2,92 ±0,4 7
37	6,17 ±0,3 4	4,5± 0,28	3±0, 54	13,3 ±0,6 1	10,7 ±0,4 6	7,75 ±0,6 1	6,08 ±0,3 7	5,17 ±0,5 6	2,92 ±0,3 8	5,92 ±0,3 9	5±0, 56	3,17 ±0,4 2

После применения фторсодержащего лака												
Зубы	Бугор/режущий край			Фиссура			Экватор			Небная/язычковая поверхность		
	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	24
11	3,23 ±0,2 8	1,38 ±0,2 7					3,69 ±0,3 1	1,69 ±0,3 1		4,31 ±0,2 1	2,31 ±0,2 1	
31	2,92 ±0,2 9	1,23 ±0,3 6					3,23 ±0,4 3	1,38 ±0,3 5		3,08 ±0,4 3	1,23 ±0,3 6	
12	3,54 ±0,3 3	1,38 ±0,2 7					3,69 ±0,3 1	1,69 ±0,3 1		4,62 ±0,2 7	2,62 ±0,2 7	
32	3,23 ±0,2 8	1,61 ±0,4 4					3,23 ±0,3 6	1,23 ±0,3 6		2,92 ±0,3 7	0,92 ±0,3 7	
13	5,23 ±0,2 8	3,08 ±0,2 9					6±0, 23	3,08 ±0,2 9		6,31 ±0,3 1	3,38 ±0,4 2	
33	3,69 ±0,6 2	3,23 ±0,2 8					6,15 ±0,2 7	3,23 ±0,2 8		6±0, 23	3,08 ±0,2 9	
14	4,46 ±0,3 3	2,62 ±0,2 7		12,9 ±0,6 2	8,92 ±0,2 9	2,46 ±0,4	6,77 ±0,2 8	3,85 ±0,3 6		7,08 ±0,4 3	4,15 ±0,5 3	
34	4,62 ±0,2 7	2,15 ±0,1 5		11,7 ±0,6 3	7,85 ±0,3 6	2,77 ±0,2 8	6,15 ±0,6 2	3,23 ±0,4 3		6,15 ±0,6 2	3,23 ±0,4 3	
15	4,31 ±0,2 1	2,77 ±0,2 8		10,6 ±0,5 3	8,77 ±0,2 8	3,23 ±0,2 8	6,15 ±0,2 7	3,23 ±0,2 8		6,62 ±0,3 5	3,85 ±0,1 5	
35	4,62 ±0,3 5	2,31 ±0,3 1		11,5 ±0,6 5	8,15 ±0,1 5	2,46 ±0,2 4	6±0, 23	3,08 ±0,2 9		6,31 ±0,3 1	3,38 ±0,2 7	
16	3,69 ±0,2 1	2,77 ±0,4 3		11,7 ±0,3 1	8,31 ±0,3 1	3,23 ±0,4 3	5,08 ±0,2 9	3,08 ±0,2 9		5,08 ±0,2 9	3,08 ±0,2 9	
36	2,62 ±0,3 5	2,46 ±0,3 3		10,2 ±0,5 8	6,92 ±0,2 9	2,46 ±0,2 4	5,38 ±0,2 7	3,38 ±0,2 7		4,62 ±0,3 5	2,62 ±0,3 5	
17	6,15 ±0,4 2	3,69 ±0,3 1	0,77 ±0,2 8	10,4 ±0,5 9	9,38 ±0,3 5	3,08 ±0,4 3	7,85 ±0,4 2	4,92 ±0,2 9	0,77 ±0,2 8	8,15 ±0,3 6	5,23 ±0,2 8	0,77 ±0,2 8
37	4,92 ±0,2 9	2,62 ±0,3 5	0,46 ±0,2 4	12,3 ±0,4 4	9,08 ±0,2 9	2,62 ±0,3 5	6,46 ±0,3 3	3,54 ±0,2 4	0,77 ±0,2 8	6,92 ±0,4 3	3,69 ±0,2 1	0,77 ±0,2 8

Примечание- * достоверность различий между группами ($p > 0,02$)

Согласно результатам нашего исследования видно, что на первом осмотре уровень минерализации режущего края центральных резцов колебался от $2,67 \pm 0,19$ мкА до $3,23 \pm 0,28$ мкА, через двенадцать месяцев у детей основной группы данный показатель был равен 0 мкА, а в контрольной группе –

1,75±0,37 мкА и 0,75±0,2 мкА. Электропроводимость в экваторной зоне варьировалась от 3,23±0,43 мкА до 3,69±0,31 мкА, на последнем осмотре электропроводимость эмали в I (A) основной группы была равна 0 мкА, а в I (A) контрольной группе уровень минерализации 11 и 31 зуба составляли 1,42±0,37 мкА и 1,25±0,26 мкА.

Уровень минерализации небной поверхности на первом осмотре после применения лечебно-профилактических мероприятий колебался от 3,08±0,43 мкА до 4,31±0,21 мкА. Через двенадцать месяцев данный показатель в основной группе был равен 0 мкА, а в контрольной группе электропроводимость верхних центральных резцов снизилась лишь до 1,42±0,37 мкА, а нижних до 1,25±0,26 мкА. По вышеуказанным данным видно, что в основной группе электропроводимость эмали после применения комплексной терапии стала равна 0 мкА, что свидетельствует о завершении процесса минерализации эмали на данных участках зуба, а у детей контрольной группы наблюдалось более медленное созревание эмали.

После применения кариес-профилактических средств электропроводимость твердых тканей режущего края боковых резцов верхней челюсти у детей основной группы была равна 3,54±0,33 мкА, а в контрольной группе в 1,11 раза выше - 3,92±0,25 мкА. На боковых резцах нижней челюсти данная величина у детей I(A) основной группы составляла 3,23±0,28 мкА, в 1,08 раз выше, чем у детей I (A) контрольной группы. Через двенадцать месяцев электропроводимость эмали режущего края боковых резцов верхней и нижней челюсти у детей основной группы были равны 0 мкА, а в контрольной группе 1,58±0,38 мкА и 1,25±0,31 мкА.

После применения комплексной профилактики уровень минерализации экваторной поверхности колебался от 3,23±0,43 мкА до 3,69±0,31 мкА. На третьем осмотре (24 месяц) у детей I(A) основной группы электропроводимость эмали была равна 0 мкА, что свидетельствует об окончании минерализации эмали зубов на данном участке. У детей I (A) контрольной группы этот показатель был равен 1,75±0,37 мкА и 1,33±0,29 мкА. На первом осмотре (12 месяц) после применения кариес-профилактических средств КПС уровень минерализации небной поверхности боковых резцов варьировался от 2,92±0,37 мкА до 4,62±0,27 мкА. Наиболее быстро созревание эмали на этом участке протекает у детей основной группы. Через двенадцать месяцев электропроводимость твердых тканей небной поверхности 12 и 32 зубов составляла 0 мкА, которая также показывает об окончании процесса минерализации эмали на данном участке. У детей контрольной группы данные показатели были равны 1,75±0,37 мкА и 1,33±0,29 мкА, что свидетельствует о незавершенности процесса созревания эмали.

Через шесть месяцев после применения комплексной профилактики электропроводность твердых тканей на режущем крае верхних и нижних клыков детей основной группы были равны 5,23±0,28 мкА, 3,69±0,62 мкА, а

контрольной группы $5,25 \pm 0,31$ мкА и $4,17 \pm 0,29$ мкА. На третьем осмотре (24 месяц) через двенадцать месяцев применения кариес профилактических средств в основной группе данные показатели были равны 0 мкА, а у детей контрольной группы снизились в среднем лишь до $2 \pm 0,45$ мкА. Показатели электропроводности эмали в экваторной и небной поверхности 13 и 33 зуба варьировались от $5,92 \pm 0,41$ мкА до $6,15 \pm 0,27$ мкА. Через двенадцать месяцев применения кариес профилактических средств уровень минерализации в основной группе была равна 0 мкА, что свидетельствует об окончании минерализации эмали зубов на данных участках. У детей контрольной группы электропроводность экваторной области была равна $2,17 \pm 0,45$ мкА и $1,83 \pm 0,42$ мкА. Минерализация в небной поверхности клыков после кариес профилактических средств не выявило статистически значимых различий.

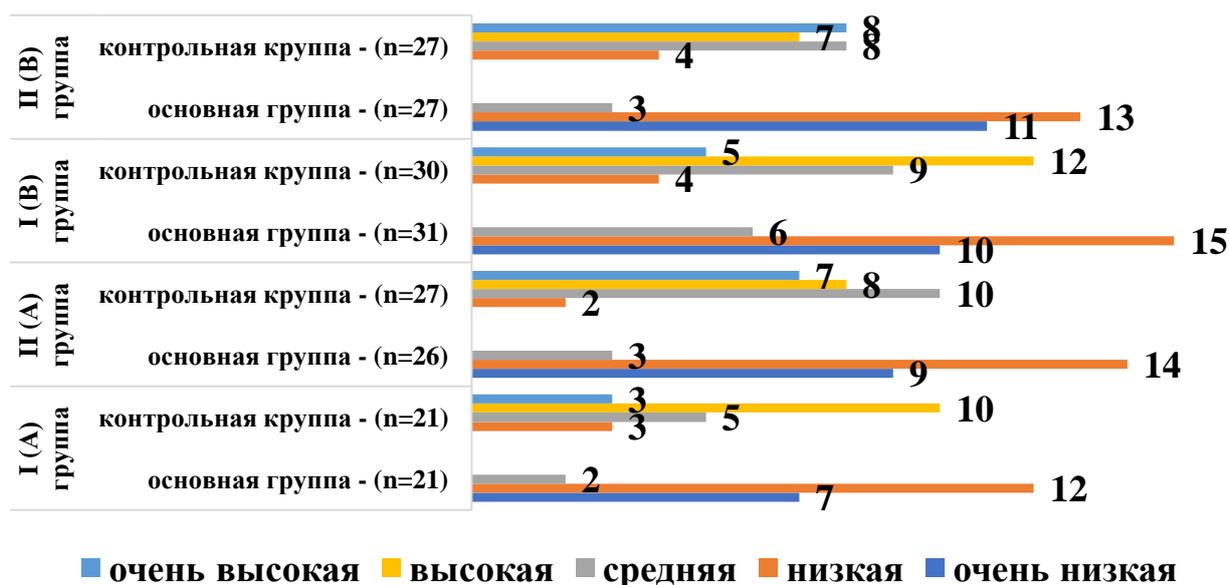


Рис.2. Динамика интенсивности кариеса детей после применения фторсодержащего лака

При изучении данных рисунка 2 было выявлено, что очень низкая интенсивность кариеса у детей II (B) основной группы – 11 (35,5%) встречается на 1,57 раза больше по сравнению с I(A) основной группой – 7 (33,3%). Следует подчеркнуть, что у всех детей контрольной группы не было выявлено ни одного ребенка с очень низкой интенсивностью кариеса. Наибольшее количество детей с низкой интенсивностью кариеса выявлено у исследуемых детей I(B) – 15(48,4%), II(A) – 14 (53,9%) основной групп. Высокая и очень высокая интенсивность кариеса не выявлено среди детей основной группы.

Из рисунка 3 видно, что уровень хорошего уровня ОНІ-S больше у детей I (B) – 20 (64,5%) основной группы на 10 раз чем в I (B) – 2 (6,67%) контрольной группе. Наибольшее количество детей с удовлетворительным уровнем ОНІ-S выявлено во II(A) -17(62,9%) контрольной группе, а в I(B) 15(50%) группы обнаружено больше всего детей с неудовлетворительным уровнем ОНІ-S. Нужно подчеркнуть, что в I(A), I(B) и II(B) основной группы детей не выявлено ни одного ребенка с плохим уровнем ОНІ-S.

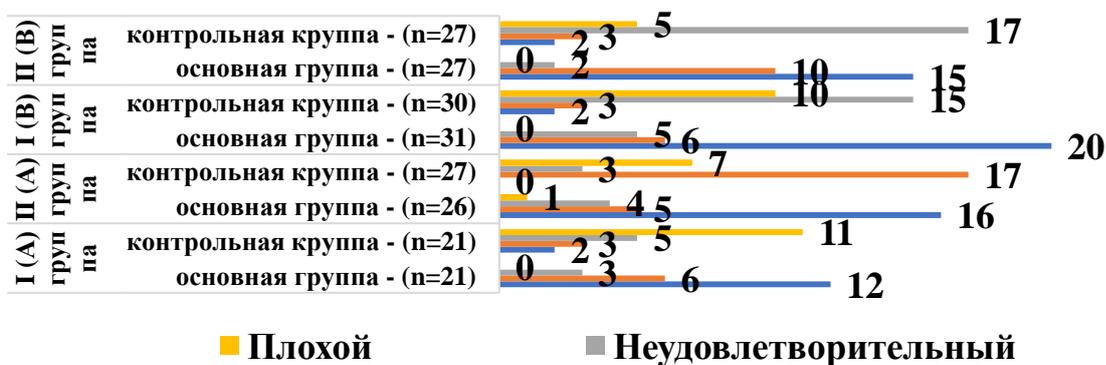


Рис.3. Динамика уровня Грин Вермиллиона (OXI-S) детей проживающих в Бухарской и Навоийской областях после применения фторсодержащего лака

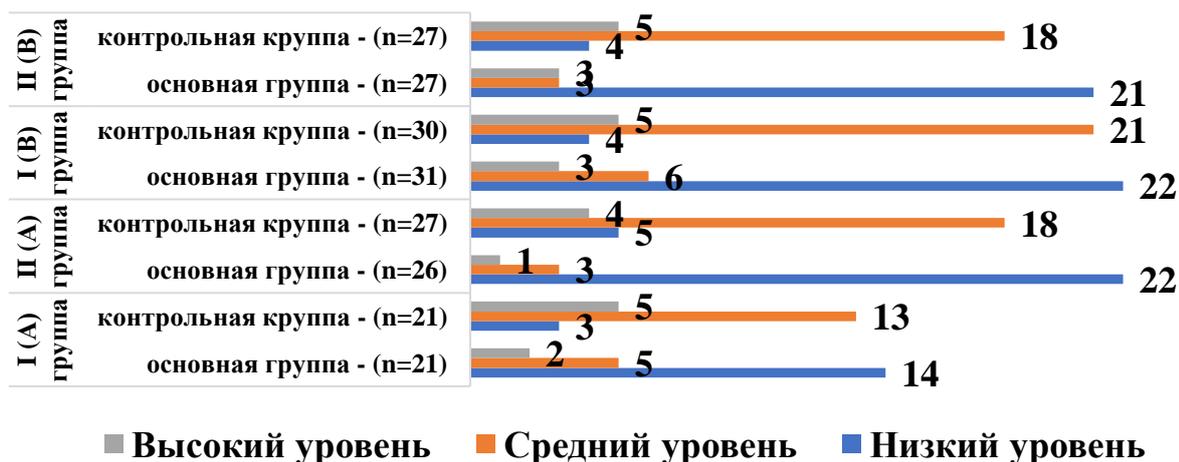


Рис.4. Динамика папиллярно маргинального индекса детей проживающих в Бухарской и Навоийской областях после применения фторсодержащего лака

При сравнительном анализе индекса РМА у исследуемых групп, было отмечено, что у детей основной группы данный индекс был значительно лучше, по отношению к контрольной группе. Подтверждением этого является проведенный сравнительный анализ показателей воспаления десны с помощью которого было выявлено что у детей I(B) основной группы – 25 (80.6%) низкий уровень РМА выявлялся в 4,16 раз меньше, чем в контрольной группе – 6 (20%). Высокий уровень РМА в I(A) контрольной группе – 16 (76,2%) обнаруживался на 16 раза больше, чем у детей основной группы 1 (4,76%) (рис.4.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Изучение стоматологического статуса выявило: средняя распространённость кариеса у всех детей проживающих в Бухарской и Навоийской областях независимо от пола была высокой и составила 94%, средняя степень тяжести гингивитов по индексу РМА выявлена у 154 (73,3%)

исследуемых детей проживающих в Бухарской и Навоиской областях, у 54% детей Бухарской и Навоиской области гигиеническое состояние полости рта было неудовлетворительным, у 31% детей регистрировалось как плохое.

2. Прорезывание постоянных зубов у детей Бухарской и Навоийской областях начинается с центральных резцов в возрасте от 5 до 7 в среднем $5,81 \pm 0,19$ лет, затем начинают прорезываться 1-ые моляры нижней и верхней челюсти от 5 до 7 лет в среднем $6,14 \pm 0,26$. Предпоследними прорезываются вторые премоляры верхней и нижней челюсти в возрасте от 9 до 13 лет в среднем $11,2 \pm 0,15$ лет, вторые моляры начинают прорезываться последними, в нижней челюсти в возрасте от 10 до 13 лет в среднем $11,8 \pm 0,13$ лет, раньше, чем в верхней челюсти, в среднем $12,1 \pm 0,13$ лет. Было установлено, что в 14 лет 100% детей имеют все постоянные зубы, кроме третьих моляров.

3. Установлено, что процесс минерализации эмали различных групп зубов и их участков имеет определённые закономерности и зависит от времени с момента прорезывания, его поверхности и групповой принадлежности зуба, процесс минерализации твердых тканей зубов завершается поэтапно: в начале в бугорках (от 6 до 18 мес.), экваторная и язычная поверхности (от 12 до 18 мес.) и в последнюю очередь в фиссурах зубов.

4. Процесс созревания эмали прорезавшегося зуба поддается активной регуляции под воздействием различных реминерализующих средств. При назначении того или иного профилактического средства следует учитывать время с момента прорезывания зуба, его поверхность и групповую принадлежность. Доказано, что применение наряду с рациональной гигиеной полости рта, фторсодержащих лаков “Белак-Ф” с самого начала прорезывания является патогенетическим обоснованным, эффективным, простым и доступным кариес-профилактическим средством, а также методом ускорения процесса минерализации эмали зубов, которая выражается, тем что электропроводимость эмали в области фиссур у мальчиков и девочек проживающих в Бухарской и Навоиской областях улучшилось в среднем в 2,3 раза.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03
ON AWARDING SCIENTIFIC DEGREES AT BUKHARA
STATE MEDICAL INSTITUTE**

BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE

AFAKOVA MAMURA SHUXRATOVNA

**INCREASING THE EFFECTIVENESS OF CARIES PREVENTION
TAKEN INTO ACCOUNT OF THE ERUPTION OF PERMANENT
TEETH, AS WELL AS THE PROCESS OF MINERALIZATION**

14.00.21 – Dentistry

**ABSTRACT
OF DISSERTATION THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) ON MEDICAL
SCIENCES**

Bukhara – 2025

The theme of the doctor of philosophy (PhD) dissertation was registered with the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education of Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan №. B2022.4.PhD/Tib3193.

The thesis was completed at the Bukhara State Medical Institute.

The abstract of the thesis in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is posted on the website of the Scientific Council (www.bsmi.uz) and the Informational and Educational Portal "ZiyoNet" (www.ziyo.net).

Scientific supervisor:	Murtazayev Saidmurod Saidaloyevich Doctor of Medical Sciences, professor
Official opponents:	Habibova Nazira Nasullayevna Doctor of Medical Sciences, professor Shakoves Natalya Vyacheslavovna Doctor of Medical Sciences, professor (Republic of Belarus)
Leading organization	Samarkand State Medical University

Defense will take place on «22» May, 2025 at 12³⁰ at the meeting of Scientific Council DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03 at the Bukhara State medical institute (address: 200118, Uzbekistan, Bukhara, Gijduvan str. 23. Phone/fax: (+99865) 223-00-50; Phone: (+99865) 223-17-53, e-mail: buhmi@mail.ru).

The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of the Bukhara State medical institute (registered number № 40). (Address: 200118, Uzbekistan, Bukhara, Gijduvan str. 23. Phone: (+99865) 223-00-50)

Abstract of dissertation sent out on «15» May, 2025 year
(mailing report № _____ on «15» May, 2025 year)



Sh.T.Uroqov
Chairman Scientific Council on Award
Scientific Degrees, Doctor of Medical
Sciences, Professor

N. N. Kazakova
Scientific Secretary of the Scientific
Council on Award of Scientific Degrees,
Doctor of Medical Sciences (DSc)

B.Z. Khamdamov
Chairman of the scientific Seminar of the
Scientific Council on Award of
Scientific, professor

INTRODUCTION (abstract of the doctor of philosophy dissertation)

The purpose of the study increasing the effectiveness of caries prevention, taking into account the timing of eruption and mineralization of permanent teeth in children living in the central regions of the Republic of Uzbekistan.

The object of the study there were 210 children, among them 98 boys and 112 girls aged 5 to 15 years. At the Bukhara Regional Pediatric Dentistry, 103 children were examined, and the remaining 107 children were examined in a multidisciplinary clinic in a dental office in the city of Navoi in the period from 2021-2023.

The scientific novelty of the study is the following:

for the first time it was proven that the prevalence, intensity, superficial caries and the caries index (OHI-S) among children living in the Bukhara and Navoi regions differ significantly (by 19.3 times) by region;

for the first time it was proven that the physiological process of eruption of permanent teeth in children develops earlier on the lower jaw and that this condition ends with the eruption of all permanent teeth by the age of 14;

for the first time it was proven that the process of mineralization of hard dental tissues occurs in stages in children aged 7-15 years, regardless of the region and gender of the children, the mineralization of enamel in the fissures of the teeth is not completely completed;

for the first time when using fluoride "Belak-F" in schoolchildren it was established that the electrical conductivity of enamel in the area of dental fissures increases by 2.3 times, and it is proven that this allows to increase the effectiveness of remineralization processes and caries prevention.

Implementation of the research results. According to the conclusion of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan on the implementation of the results of scientific and research work into practice No. 09/46 dated November 26, 2024:

first scientific novelty: the average prevalence of caries in children was 60.0%, and its intensity was statistically significant, while superficial caries was observed 9.7 times less frequently, and interregional differences in the index (OHI-S) reached 19.3 times; *Significance of scientific novelty:* The scientific significance of the results of studying the formation of permanent teeth is to expand our understanding of the effect of fluoride on dental health. Implementation of scientific innovation into practice: The obtained scientific and practical data were implemented in clinical practice by the order of the Bukhara Regional Children's Multidisciplinary Medical Center (22.07.2024; No. 71) and the order of the Bukhara Regional Dental Polyclinic (15.07.2024; No. 01-36). *The social effectiveness of the scientific innovation is as follows:* The direct results of the assessment of the effectiveness of caries prevention, taking into account the eruption and mineralization processes of permanent teeth, revealed a sufficiently high therapeutic effect of the fluoride "Belak-F", which significantly enhances the effectiveness of primary caries prevention. *The economic efficiency of the scientific innovation is as follows:* The average level of caries

prevalence among children was recorded in 60.0% of cases, the intensity was significantly higher, and the mild level was detected 9.7 times less often, which in turn created an opportunity to use methods to prevent the development of complications: reduced the duration of the patient's treatment in the polyclinic by 3 days, which allowed to reduce budget funds by 138,000 soums (according to the price list of the State Dental Insurance Fund, 1 day of treatment costs 46,000 soums); due to the reduction in the duration of visits to the polyclinic by several days, there was a reduced need for medicines (an average of 50,000 soums is spent on medicines per day). Conclusion: Prevention of caries development among children allowed to reduce budget funds by 138,000 soums.

The second scientific novelty it was proven that the physiological process of eruption of permanent teeth in children began at the age of 5-7 years, the appearance of central incisors, first molars of the lower and upper jaws, premolars of the upper and lower jaws at the age of 9-13 years, second molars at the age of 10-13 years, eruption of the lower jaw appears somewhat earlier than the upper, and by the age of 14, 100% of the examined children have erupted all permanent teeth, except for the third molars; *Significance of scientific novelty*: The economic efficiency of the recommended methodological recommendations was achieved due to the development of a mechanism for strengthening caries prevention and providing dental services among sick children, taking into account the eruption and mineralization processes of permanent teeth. Implementation of scientific innovation into practice: The obtained scientific and practical data were introduced into clinical practice by the Order on the Bukhara Regional Children's Multidisciplinary Medical Center (22.07.2024; No. 71) and the Order on the Bukhara Regional Dental Polyclinic (15.07.2024; No. 01-36). *The social effectiveness of the scientific innovation is as follows*: The direct results of the assessment of the effectiveness of caries prevention, taking into account the eruption and mineralization process of permanent teeth, revealed a sufficiently high therapeutic effect of the fluoride "Belak-F", which significantly enhances the effectiveness of primary caries prevention. The economic efficiency of the recommended methodological recommendations was achieved due to the development of a mechanism for strengthening caries prevention and providing dental services among sick children, taking into account the eruption and mineralization process of permanent teeth. *The economic efficiency of the scientific novelty is as follows*: The economic efficiency of the recommended methodological recommendations was achieved due to the development of a mechanism for strengthening caries prevention and providing dental services among sick children, taking into account the eruption and mineralization process of permanent teeth, which in turn allowed to significantly reduce the number of complications with a high risk of development. *Conclusion*. The application of the regulations for providing dental services among sick children systematizes the treatment and prevention of dental diseases, allowing them to constantly monitor their dental condition.

Third scientific novelty: for the first time it was established that the process of mineralization of hard dental tissues in children aged 7-15 years occurs in stages:

first on the tubercles, where it is completed within 6-18 months, then on the equator and palatal surface - within 12-18 months, however, in no child, regardless of region and gender, was complete completion of enamel mineralization in the area of dental fissures observed. *Significance of scientific novelty:* The scientific significance of the study is that the results of the study can be used in the development of state programs for the prevention of dental diseases, for example, mass fluoridation of water and the use of fluoridated salts in the food industry. *This improves health.* Implementation of scientific novelty in practice: The obtained scientific and practical data were introduced into clinical practice by the Order on the Bukhara Regional Children's Multidisciplinary Medical Center (22.07.2024; No. 71) and the Order on the Bukhara Regional Dental Polyclinic (15.07.2024; No. 01-36). *The social effectiveness of the scientific novelty is as follows:* The scientific significance of the results of the study of the formation of permanent teeth is to expand our understanding of the effects of fluoride on dental health. The research work sheds light on the mechanisms of fluoride's effect on tooth enamel, helping to assess the effectiveness and safety of fluoridation. *The economic effectiveness of the scientific novelty is as follows:* for the first time, it was revealed that the process of mineralization of hard dental tissues in children aged 7-15 years occurs gradually, which made it possible to prevent possible complications. *Conclusion.* The research work sheds light on the mechanisms of fluoride's effect on tooth enamel, helping to assess the effectiveness and safety of fluoridation.

Fourth scientific novelty: or the first time it was established that the use of fluoride "Belak-F" in schoolchildren for the prevention of caries from the moment of eruption of the first teeth showed the high efficiency of this drug, the convenience of its use, the ability to accelerate the process of mineralization of tooth enamel, while the electrical conductivity of enamel in the area of dental fissures in children of the Bukhara and Navoi regions increased on average by 2.3 times, which indicates an increase in the processes of its remineralization. *Significance of scientific innovation:* the use of fluoride "Belak-F" in schoolchildren to prevent caries from the moment of tooth eruption allowed an increase in the electrical conductivity of enamel in the area of dental fissures by an average of 2.3 times and an increase in its remineralization processes. *Implementation of scientific innovation into practice:* The obtained scientific and practical data were introduced into clinical practice by the order on the Bukhara regional children's multidisciplinary medical center (22.07.2024; No. 71) and the order on the Bukhara regional dental clinic (15.07.2024; No. 01-36). *The social effectiveness of the scientific innovation is as follows:* the use of fluoride "Belak-F" in order to prevent caries in schoolchildren from the time of tooth eruption allowed the electrical conductivity of enamel in the dental fissure area to increase by an average of 2.3 times and its remineralization processes to be enhanced, which made it possible to effectively prevent caries. *The economic efficiency of the scientific innovation is as follows:* the use of fluoride "Belak-F" in order to prevent caries in schoolchildren from the moment of tooth eruption allowed to increase the electrical conductivity of enamel in the area of the dental fissure by an average of 2.3 times and to enhance its remineralization processes: reduced the duration of treatment of children in the polyclinic by 3 days,

saving budget funds by 138,000 soums and extrabudgetary funds by 150,000 soums per patient. *Conclusion:* the use of fluoride "Belak-F" in order to prevent caries in schoolchildren from the moment of tooth eruption allowed to save budget funds by 138,000 soums and extrabudgetary funds by 150,000 soums per patient.

The structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, four chapters, conclusions and a list of references. The volume of the dissertation is 129 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Афакова М.Ш., Иноятов А.Ш., Камалова Ф.Р., Рахматова В.С. Совершенствования лечения и профилактики кариеса зубов у детей // Новый день в Медицине. – Бухара 2019. – Т. №3. (27). – С.18-20. (14.00.00; №22)
2. Афакова М.Ш., Муртазаев С.С. Повышение эффективности профилактики кариеса с учетом сроков прорезывания и минерализации постоянных зубов у детей // Стоматология. – Ташкент 2020. - № 2. – С.1-6. (ОАК раёсатининг 201/3-сон қарорига асосан)
3. Афакова М. Ш., Кариес зубов, дошкольном (начиная с 5 лет) и младшем школьном возрасте // Медицинская академия. – Ташкент 2023. – Т.1. - № 6. – С. 1-37. (14.00.00; №18)
4. Афакова М.Ш., Распространенность и интенсивность поражения постоянных зубов кариесом у детей // Медицина и инновации" журнали № 2 (14) декабрь 2024. Б.212-222 (ОАК раёсатининг 1126- сон қарорига асосан)
5. Afakova M.Sh. Basic Parameters of Dental Status in School-Age Children in Normal Conditions and in Diseases // American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2023. – Т.13. - №12. - С.1805-1809 (14.00.00; №2)

II бўлим (II часть; II part)

6. Afakova M.Sh. The problem of developing caries-resistant enamel // European Journal of modern medicine and practice. Belgium – 2024. – V.4. – № 6. – P.89-92. (SJIF 2795: 921X)
7. Afakova M.Sh. To Stude the Condition of Permanent Teeth in Children Living in the Navoi and Bukhara Regions, and to Increase the Effectiveness of the Prevetion of Cytological Diseases // International Journal of integrative and modern medicine. Spain – 2024. – V. 2. – № 6. P. 165-169. (ISSN: 2995-5319)
8. Afakova M.Sh. Current Trends the Influence of the Term and Dynamics of Eruption of Permanent Teeth in School-Age Children on Dental Status // International Journal of Health Systems and Medical Science. – 2022. – V.1. - № 6. – P.349-350. (JJIF 2022: 3.083)
9. Афакова М.Ш. Современные представления этиопатогенеза развития кариеса постоянных зубов у детей школьного возраста // International Bulletin Of Medical Sciences And Clinical Research. – 2022. – V.3. – I.6. – P.29-33. (SJIF 2022: 5.94)
10. Afakova M.Sh. Anatomically Important Functions of Cerebrorospinal Fluid and there Description // American journal of pediatric medicine and health sciences – 2024. – V.2. – №.12. – P.105-107. (ISSN (E): 2993-2149)
11. Afakova M. Sh. Current Trends the Influence of the Term and Dynamics of Eruption of Permanent Teeth in School-Age Children on Dental Status //

International Journal of Health Systems and Medical Science. – 2022. – V.1. - №6. – P.349-352. (SJIF 2022: 3.083)

12. Афакова М.Ш., Повышение эффективности профилактики кариеса с учётом сроков прорезывания и минерализации постоянных зубов у детей // Актуальный проблемы детской стоматологии – Бухара.- 2021.- С.21-26

13. Афакова М.Ш., Муртазаев С.С.Сроки и динамика минерализации постоянных зубов у детей в Бухарской области // Стоматологиянинг долзарб муаммоларига замонавий ёндашув– Бухара.- 2024- С 108-109

14. Afakova M.Sh. A review of the literature on maintaining oral hygiene among children and adolescents // International conference on medical education, health sciences and patient care – New Dehli, India. – 2024. – P.43-44

15. Afakova M.Sh. Stude of permanent teeth of children in Navoi and Bukhara regions // Internationales Deutsches Akademika Aachener – Aachener, Germany. – 2024. – P.15-17

16. Афакова М.Ш. Доимий тишларни тишлаш ва минераллаштириш вақтини ҳисобга олган ҳолда кариеснинг олдини олиш бўйича прогностик платформа // Электрон ҳисоблаш машиналари учун яратилган дастурнинг расмий рўйхатдан ўтказилганлиги тўғрисидаги гувоҳнома. – № DGU 23668, 09.03.2023

17. Афакова М.Ш., Муртазаев С.С. Анатомия фанида тиш параметрларини ўрганиш бўйича дастурий платформа // Электрон ҳисоблаш машиналари учун яратилган дастурнинг расмий рўйхатдан ўтказилганлиги тўғрисидаги гувоҳнома. – № DGU 45345, 03.12.2024

18. Афакова М.Ш., Муртазаев С.С., Метод оптимизированной профилактики кариеса у детей школьного возраста // Методические рекомендации. – Бухара, 2023. – 20 б.

19. Афакова М.Ш., Муртазаев С.С., Усовершенственная методика диагностики и лечения очаговой деминерализации эмали зубов у детей // Методические рекомендации. – Бухара, 2024. – 30 б.

Avtoreferat "Durdona" nashriyotida tahrirdan o'tkazildi hamda o'zbek, rus va ingliz tillaridagi matnlarning mosligi tekshirildi



Bosishga ruxsat etildi: 26.04.2025 yil. Bichimi 60x84 1/16 , «Times New Roman» garniturada raqamli bosma usulida bosildi.

Shartli bosma tabog'i 3,7. Adadi: 100 nusxa. Buyurtma №846.

Guvohnoma AI №178. 08.12.2010.

“Sadridin Salim Buxoriy” MCHJ bosmaxonasida chop etildi.

Buxoro shahri, M.Iqbol ko'chasi, 11-uy. Tel.: 65 221-26-45