

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ**

**DSc.04/05.06.2020 Tib 102.02 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ СТОМАТОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ**

**ГУЛЯГАНОВ ЖАМШИД ШОВКАТОВИЧ**

**«БИОЛОГИК ФАОЛ ШИША» ИМПЛАНТАЦИЯСИДАН КЕЙИН  
ОРТОПЕДИК КОНСТРУКЦИЯЛАР БИЛАН ПРОТЕЗЛАШНИ  
ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

**14 00 21 - Стоматология**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**Самарқанд–2020**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертациясининг мавзуси В2018.1.PhD/Tib502-сон билан Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида рўйхатга олинган.**

Диссертация Тошкент давлат стоматология институтида бажарилган.

Диссертациянинг автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (хотима)) илмий кенгашнинг веб-саҳифасида ([www.sammi.uz](http://www.sammi.uz)) ва «ZiyoNet»([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) Ахборот-таълим порталида жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:**

**Акбаров Авзал Нигматуллаевич**  
тиббиёт фанлари доктори, доцент

**Расмий оппонентлар:**

**Нуриева Наталья Сергеевна**  
тиббиёт фанлари доктори, профессор

**Абдувакилов Жаҳонгир Убайдуллаевич**  
тиббиёт фанлари доктори, доцент

**Етакчи ташкилот:**

**Наварра жамоат университети (Испания)**

Диссертациянинг ҳимояси 2020 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ соат \_\_\_\_ да Самарқанд давлат тиббиёт институти қошидаги DSc.04/05.06.2020 Tib 102.02илмий кенгаш мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 140100, Самарқанд шаҳри, Амир Темур кўчаси, 18. (Тел./факс: (99866)-233-07-66; e-mail: [sammi@sammi.uz](mailto:sammi@sammi.uz))

Диссертация (PhD) билан Самарқанд давлат тиббиёт институти Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (№\_\_\_\_\_ рақами билан рўйхатдан ўтган). Манзил: 140100, Самарқанд шаҳри, Амир Темур кўчаси, 18. (Тел./факс: (99866)-233-07-66

Диссертациянинг автореферати 2020 йил "\_\_\_" \_\_\_\_\_ да юборилган.  
(2020 йил "\_\_\_" \_\_\_\_\_ даги №\_\_\_-сонли почта жўнатмаси баённомасининг реестри).

**Ж. А. Ризаев**

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

**Г.У. Самиева**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий  
котиби, тиббиёт фанлари доктори, доцент

**К.Э. Шомуродов**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги  
илмий семинар раиси, Тиббиёт фанлари доктори, доцент

## **КИРИШ (PhD фалсафа доктори диссертацияси аннотацияси).**

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Жаҳон миқёсида тишларнинг қисман йўқотилиши кенг тарқалган касалликлардан бири ҳисобланади. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра «...касаллик билан дунёнинг турли минтақаларида 75% аҳоли касалланган...». Тишларнинг қисман йўқлиги организмнинг ҳаётӣ функцияларидан бири бўлган озиқ-овқат маҳсулотларини майдаланиш жараёни бузилишига олиб келади, бу эса ўз навбатида хазм қилиш жараёнларига ва керакли озуқа моддаларининг организм томонидан сўрилишига таъсир этиб бунинг натижасида кўп ҳолларда ошқозон-ичак яллиғланиш касалликларининг ривожланишига, артикуляция ва талаффузнинг бузилиши эса беморнинг алоқа ўрнатишига, бу эса ўз навбатида унинг рухий ҳолатига таъсир этади. Шу жиҳатдан жаҳонда тишларнинг қисман йўқотилишини олдини олиш ва даволаш самарадорлигини ошириш соғлиқни сақлаш амалиёти олдида турган муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.

Жаҳонда тиш имплантацияси - тишлар қисман ёки тўлиқ йўқотилган беморларни даволаш бўйича кенг қамровли тадқиқотлар амалга оширилмоқда. Тадқиқотлар таркибида жағ суяк тўқимасини тўлиқ тиклаш шунингдек, барқарор натижани таъминловчи маҳаллий арзон остеопластик материалларини ишлаб чиқиш алоҳида аҳамият касб этмоқда. Амалга оширилаётган илмий изланишларда юқори биомосликка ва остеокондуктив вазифасини бажариш қобилияти эга бўлган биоматериал ишлаб чиқиш, тиш қатори нуқсонлари мавжуд беморларда ва ортопедик даволашнинг тайёргарлик босқичларида атрофияга учраган суяк тўқимасини қайта тиклашга қаратилган илмий-тадқиқотларга устувор дарадажа эътибор қаратилмоқда.

Мамлакатимизда кейинги йилларда соғлиқни сақлаш тизимини жаҳон талаблари асосида сифат жиҳатдан ривожлантириш, аҳолига кафолатланган сифатли ихтисослаштирилган тиббий хизмат кўрсатишни ташкил этиш бўйича кенга қамровли ислохотлар амалга оширилмоқда. "...Аҳолига тиббий ёрдам кўрсатиш самарадорлигини, сифати ва қулайлигини ошириш, шунингдек тиббий стандартлаштириш тизимини шакллантириш, диагностика ва даволашнинг юқори технологик усуллари жорий этиш, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва касалликларнинг олдини олиш..." каби вазифалар белгиланган<sup>1</sup>. Бу борада жағ суякларига нуқсонларни тўлдириш ва реконструктив операциялардан сўнг суяк тўқимасининг қайта тикланиш вақтини қисқартириш, маҳаллий биофаол-юзали биоматериалларни самарали ва мақсадли қўллаш, жағ нуқсонларини тўлдириш ва резорбцияланган суяк тўқимасини тиклаш бўйича замонавий технологияларни қўллашга йўналтирилган тадқиқотларни ташкил этиш муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш Харакатлар

<sup>1</sup>«Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан янгиланиш комплекс вазифалари» тўғрисидаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг № УП-5590 7 декабрь 2018 йилдаги Фармони

стратегияси тўғрисидаги» Фармони, 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2022 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора тadbирлар тўғрисида»ги Карори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика илм-фан ва технологияларни ривожлантиришни устувор йўналишларига боғлиқлиги.** Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялари ривожланишининг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналиши доирасида бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Тиш имплантациясини амлиётини ўтказишни режалаштиришда мутахассислар дуч келадиган асосий муаммо - имплантация ўтказиладиган соҳадаги суяк тўқимасининг етарли ҳажмда эмаслиги ва юқори сифатга эга эмаслигидадир. Тишларнинг қисман ёки тўлиқ йўқотилиши доим жағ суяк тўқималарининг атрофик белгилари билан бирга кечади. Алвеоляр суяк атрофияси одатда бирор касаллик ёки тишларнинг йўқотилиши натижасида рўй беради, аммо травма натижасида пайдо бўлиши, шунингдек, ривожланиш нуқсонлари ва патологик ҳосилаларни бартараф этишга қаратилган резекцион оператив аралашувлар билан ҳам боғлиқ бўлиши мумкин. Тишларнинг тўлиқ ёки қисман йўқотилишини даволаш усулини сифатида тиш имплантацияси операциясини ўтказишни режалаштиришда суяк тўқималарининг атрофияси асосий чекловчи омил ҳисобланади.

Ҳозирги кунга қадар муайян клиник ҳолатларда даволаш усулининг қайбири афзал афзал эканлиги мавҳум. Тиш имплантологиясида эришилган ютуқлар ҳақида мавжуд нашрларга қарамай, жағ суяк тўқимасининг сезиларли атрофияси бўлган беморларнинг реабилитация муаммоси долзарб бўлиб қолмоқда. Кўплаб ҳал этилмаган муаммолар мавжуд. Ҳозирги давргача юқори ва пастки жағ алвеоляр қисмининг турли даражадаги атрофияси бўлган беморларни даволаш учун комплекс ёндашув аниқланмаган, жағ суяклар резорбциясининг турли хил кўринишларида даволаш бўйича аниқ ҳаракатлар алгоритмлари ишлаб чиқилмаган.

Шу муносабат билан, жағ нуқсонларини суяк пластикаси ўтказишнинг янги юқори самарали усуллари, уларни қўллаш методологиясини ишлаб чиқиш жуда муҳимдир, бу эса тиш имплантларини қўллаш кўрсаткичларини кенгайтиради ва суяк тўқималари етишмовчилиги бўлган беморларнинг тўлиқ стоматологик реабилитациясига эришилишига сабаб бўлади. Юза- фаол биоматериаллар гуруҳига кирувчи “Биологик фаол шиша” юзасида бир қатор ўзига хос реакциялар юзага келади, бу эса аморф калций фосфат ёки кристалли гидроксипатит ҳосил бўлишига олиб келади, бу эса суяк тўқимасининг шаклланиши учун қулай шароитдир. Бундан ташқари, ушбу материал остеогенезни кучайтирувчи Si, Ca, P ва Na ионларининг критик концентрацияларини ажратиб чиқариш қобилиятига эга. Суяк тўқимасини ноёб биологик фаол шиша гранулалари асосида тиклаш мумкин.

«Биологик фаол шиша» турли хил тиббий кўринишда, қайсики гранулалар ва пластиналар шаклида ортопедия ва жағ-юз суяк бўшлиқларини тўлдириш, суякларнинг реконструкцияси учун фойдаланилади. Суяк трансплантацияси ўрнини босувчи восита сифатида биологик фаол шишадан фойдаланишнинг асосий афзаллиги шундаки, иккиламчи сохадан суяк трансплантатларини олмасдан ишлаш имконини беради. Маълум бир қатор композициялар доирасида «Биологик фаол шиша» суякларнинг ўсишини стимуллайтиди ва бактерияларнинг кўпайишини олдини олади.

**Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Тошкент давлат стоматология институтининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ №011400203 «Тиш протезларининг оғиз бўшлиғи муҳити ва тўқималарига таъсири. Тиш протезларидан фойдаланганда оғиз бўшлиғининг ҳимоя механизмларини мослашиш ва мослашмаслик жараёнлари» мавзусидаги илмий лойиҳа доирасида бажарилди (2017-2020 й.).

**Тадқиқотнинг мақсади** «Биологик фаол шиша» маҳаллий остеопластик материални дентал имплантациядан аввал жағнинг алвеоляр суяк ҳажмини тиклаш техникасини такомиллаштириш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

**Тадқиқот вазифалари:**

имплантлар қўйиш билан даволаш мақсадида суяк тўқималарининг ҳажмини ошириш учун "Коллапан" остеопластик материали ва "Биологик фаол шиша" маҳаллий остеопластик материали қўллаш самарадорлигини баҳолаш;

эхоостеометрия маълумотларига кўра алвеоляр суяк нуқсонини "Биологик фаол шиша" остеопластик моддаси билан тўлдирилиш соҳасининг турли даврларида остеоинтеграция даражасини аниқлаш;

алвеоляр суяк нуқсони "Биологик фаол шиша" остеопластик материал билан тўлдирилгандан сўнг суяк тўқималарининг зичлиги, қалинлигини олинмайдиган протезлар билан протезлашдан олдин ва кейин томографик (3D ўлчамли рентген) текширув усуллари бўйича аниқлаш;

жағ нуқсонларини жарроҳлик йўли билан тиклашдан кейинги тиш имплантларига таянган ортопедик реабилитация самарадорлигини баҳолаш;

маҳаллий остеопластик материални дентал имплантациядан аввал жағнинг алвеоляр суяк ҳажмини тиклаш техникасини такомиллаштириш.

**Тадқиқотнинг объекти** бўлиб Тошкент давлат стоматология институтининг, жарроҳлик стоматологияси бўлимида текширувдан ўтган ва даволанган сурункали периодонтитни ремиссия босқичидаги 60 та беморлар ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг предмети**ни ўтказилган суяк пластикасида кейинги тиш имплантлари билан даволаш жараёни ва ортопедик ёрдам сифатининг самарадорлиги ташкил қилади.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқотда умумий клиник, стоматоскопик, 3D-компютер рентгенографияси, эхоостеометрия, функционал синама ва статистик тадқиқо усулларидан фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

илк маротаба тиш имплантацияси амалиётида суяк тўқималарининг ҳажмини ошириш мақсадида қўлланилган "Биологик фаол шиша" маҳаллий остеопластик материалнинг самарадорлиги "Коллапан" остеопластик модда билан қиёслаш асосида исботланган;

олинмайдиган тиш протезлари билан протезлашдан аввал ва кейин "Биологик фаол шиша" остеопластик материали қўлланилишида алвеоляр суяк нуқсони тиклаш соҳасидаги суяк зичлигининг ортиши ультратовуш эхоостеометрия асосида олинган маълумотлари негизида исботланган;

олинмайдиган протезлар билан протезлашдан аввал ва кейин маҳаллий остеопластик материалнинг суяк тўқимаси остеоинтеграциясига ижобий таъсири томография маълумотлари негизида исботланган;

жағ суяклари атрофиясининг олдини олиш амалиёти таянч имплантлар билан даволаш ортопедик реабилитациясида самарадор эканлигининг сифат таҳлили чайнов синамалари орқали исботланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

беморларни ортопедик даволаш босқичига ижобий таъсир кўрсатадиган, дентал имплантатларни ўрнатиш учун жағнинг альвеоляр ўсимтаси ҳажмини сақлаб қолиш мақсадида олиб ташланган тиш катагини аугментациялаш операциясини ўтказишда "Биологик фаол шиша" маҳаллий остеопластик материали қўлланилиши мумкинлиги аниқланган;

нуқсонни тиклаш соҳасидаги алвеоляр суяк тўқималарининг атрофияси параметрлари аниқланган;

"Биологик фаол шиша" маҳаллий остеопластик материали харажатларни 3 карра камайтириши аниқланди, бу эса яқуний маҳсулотни тадқиқ қилишда юқори иқтисодий самарадорликни таъминлаши аниқланган;

жағ суяклари нуқсонларини пластикадан сўнг стоматологик имплантатларни ортопедик реабилитациясини самарадорлигини режалаштириш ва прогнозлаш учун асосий кўрсатмалар беморни субъектив ва объектив текширувлари (3D компютер томографияси, эхоостеометрия, функционал тестлар ва бошқалар) маълумотларини комплекс баҳолашга асосланган бўлиши аниқланган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги** тадқиқотда қўлланилган услубий ёндашувлар ва қўлланилган усулларнинг мақсадга мувофиқлиги, беморлар сонининг етарлиги ҳамда ишлаб чиқилган таклиф ва тавсияларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланган.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти услубий аҳамиятга мувофиқ ишлаб чиқилган хулоса ва таклифларнинг биологик фаол шиша имплантациясидан кейин ортопедик конструкциялар билан протезлаш соҳаси услубий аппаратини такомиллаштиришга хизмат қилиши билан изоҳланди.

**Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти** биологик фаол шиша имплантациясидан кейин ортопедик конструкциялар билан протезлашни таокиллаштириш бўйича олинган натижаларнинг тишларнинг қисман йўқотилишини даволаш самарадорлигига оширишга, жумладан алвеоляр ўсик суяк нуқсонининг хажм жихатидан тикланишига ва маҳаллий биоматериалдан фойдаланилганда протезлашдан олдинги тайёргарлик операциялар харажатларининг камайишига эришиш, ортопедик протезларнинг фиксацияси ва эстетик сифатлари яхшиланишига таъсирини ошириш

**Тадқиқот натижаларини тадбиқ этилиши.** Биологик фаол шиша имплантациясидан кейин ортопедик конструкциялар билан протезлашни такомиллаштириш юзасидан олинган натижалари асосида:

"Биологик фаол шишани суяк нуқсонларини тиклаш учун қўллаш" услубий тавсияномаси тасдиқланган (Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 07.08.2017 йил 7 августдаги 8н-р/13-сон маълумотномаси). Илмий натижалардан фойдаланиш остеопластик материални тиш олиб ташлангандан сўнг алвеоляр ўсикнинг атрофиясини олдини олиш ҳисобига таянч тиш имплантатлари билан тишларни протезлаш мезонлари ва техникасини аниқлашга имкон берган;

«Оғиз бўшлиғини олинмайдиган таянч протезлар билан имплантилашга махсус тайёрлаш» услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 08.10.2020 йил 8 октябрдаги 8н-р/329-сон маълумотномаси). Илмий натижалардан фойдаланиш стоматологик имплантатлар асосида протезлаш самарадорлигини, протезларнинг узоқ муддат хизмат қилишини яхшилади ва операциядан кейинги даврда ҳам, узоқ муддатдан кейин ҳам асоратлар сонини камайтириш имконини берга;

биологик фаол шиша имплантациясидан кейин ортопедик конструкциялар билан протезлашни такомиллаштириш юзасидан олинган натижалар соғлиқни сақлаш амалиётига, жумладан Тошкент давлат стоматология институти ва Республика стоматология поликлиникаси амалиётига тадбиқ қилинган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 08.10.2020 йил 8 октябрдаги 8н-р/329-сон маълумотномаси). Ушбу таклифларни амалга ошириш 98,85% ҳолларда жағ суяги нуқсонларини пластикасида стоматологик имплантларни қўллаб ортопедик даволашни ижобий натижаларини яхшилаш имконини берди.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Диссертация ишининг асосий натижалари 3 та илмий-амалий анжуманда, жумладан 1 та республика ва 2 та халқаро микёсда ўтказилган илмий анжуманларда муҳокама қилинган.

**Тадқиқот натижаларини эълон қилинганлиги.** Мазкур тадқиқот мавзуси бўйича 9та илмий иш, жумладан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялари асосий илмий иш натижаларини чоп этишга тавсия этилган илмий нашрларда 5та илмий мақола, жумладан, 3 та республика ва 2 та хорижий журналларда нашр этилган.

**Диссертациянинг таркиби ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулоса ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан ташкил топган. Диссертациянинг ҳажми 110 бетни ташкил қилган.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

**Кириш қисми** тадқиқотнинг долзарблиги ва муҳимлигини асослаб беради, мақсад ва вазифаларни аниқ шакллантиради, тадқиқот объекти ва предметига характеристикани беради, тадқиқотларнинг Ўзбекистонда фан ва техника тараққиётининг устувор йўналишларига мувофиқлигини кўрсатади, илмий янгиликни аниқлайди ва тадқиқотларнинг амалий натижаларини таъкидлайди, иш натижаларининг илмий ва амалий аҳамиятини очиқ беради, тадқиқот натижаларини амалиётга татбиқ этиш, мавзу бўйича нашр этилган мақолалар ва тезиснинг тузилиши тўғрисидаги маълумотларни беради.

Диссертациянинг биринчи **"Дентал имплантациядан олдин жағ суягини пластикасидаги асосий тенденциялар"** бобида маҳаллий ва хорижий муаллифларнинг илмий ва амалий маълумотлари ҳақида адабиётларининг таҳлили берилган, унда жағ алвеоляр суяги атрофиясининг этиологияси ва патогенези, алвеоляр суяк ҳажмини қайта тиклаш усуллари таҳлил қилинган. Суяк тўқимасини тиклаш усуллари афзалликлари ва камчиликларини таҳлил қилиб, муаммонинг ечимини топиш мезонлари аниқланди.

Диссертациянинг иккинчи **"Клиник материалнинг хусусиятлари ва ва қўлланилган тадқиқот усуллари"** бобида асосий материаллар ва тадқиқот усуллари таърифланади.

Тадқиқотда, жағнинг алвеоляр суяги атрофияси билан кечадиган, тишларнинг иккиламчи йўқлиги ташхиси қўйилган беморлар ва тиш имплантатларига таянчли ортопедик конструкциялар тайёрлаш режалаштирган ремиссия давридаги сурункали пародонтит ва сурункали пародонтит ташхиси қўйилган беморлар танланган.

21 ёшдан 75 ёшгача бўлган 60 беморнинг 27 нафарини эркаклар ва 33 нафарини аёллар ташкил қилиб, уларда оғир соматик патология аниқланмаган.

Четлатиш мезонлари қуйидагилардан иборат эди: беморни тадқиқотда кейинги иштирок этишдан бош тортиши, ҳомиладорлик, ўтказилган суб- ва декомпенсацияланган йўлдош касаллик, ўрганиш пайтида даволовчи шифокор тавсиялари ва диспансер кузатуви босқичларини бузган беморлар.

Тадқиқотга тасодифий танлаб олиш орқали киритилган барча беморлар ишлатилган остеопластик материалга қараб икки гуруҳга бўлинди. 30 та беморни ўз ичига олган 1-гуруҳда тиш имплантлари режалаштирилган ўрнатиш жойида Коллапан моддаси билан жағ суягини олдиндан тиклаб, олинмайдиган тиш протезлари билан даволанди.

30 беморни ўз ичига олган 2-гуруҳдаги беморларда тиш қатори нуқсонлари Биологик фаол шиша билан жағ суяги олдиндан тикланиб, олинмайдиган тиш протезлари билан даволанди. Ушбу гуруҳ 2 та кичик гуруҳга бўлиниб, ПА кичик гуруҳидаги 14та бемор "Биологик фаол шиша"ни кукун шаклида ва П Б кичик гуруҳида 16 беморни қон плазмаси билан суюлтирилган "Биологик фаол шиша" дан фойдаланилган ҳолда даволанди. Бу



даволаниш вақтини тезлаштириш ва операциядан кейинги асоратларни минималлаштириш учун амалга оширилди.

Текширувлар остеоинтеграция даражасини ўрганиш учун даволанишдан олдин ва операциядан кейинги турли даврларда (операциядан 1,5, 3 ва 6 ой ўтгач) ўтказилди.

Беморнинг дастлабки ташрифи кунида амбулатор стоматологик карта (043 / У) очилиб, у ўз ичига паспорт маълумотларини беморларнинг шикоятлари, ҳаёт тарихи (шу жумладан аллергологик тарих, ўтмиш ва қўшма касалликлар), тишлар формулалари, стандарт стоматологик текширув маълумотлари, қўшимча текширув усуллари, диагнозни олади.

Олинган натижаларни статистик қайта ишлаш вариация статистикаси усули билан амалга оширилди. Тафовутларнинг ишончлилиги Стьюдент мезони ёрдамида, ишонч даражаси 95% ( $p < 0.05$ ) доирасида баҳоланди.

Диссертациянинг учинчи, **"Тадқиқотлар натижалари"** бобида беморларнинг стоматологик ҳолати ўрганилди.

Жарроҳлик муолажасидан олдин барча беморлар стандарт стоматологик текширувдан ўтдилар, периодонтал ҳолат аниқланди ва профессионал гигиена ўтказилди. Текширилган 15 (25%) беморда периодонтал тўқималарда яллиғланиш аниқланмади. Текширилган беморларнинг 30 (50%) қисмида периодонтал тўқималарда яллиғланиш аниқланди, шу билан бирга тиш-милк бирикмасининг ўзгаришлари ва суяк тўқималарининг резорбсиясининг рентгенологик белгилари қайд этилмади, шунинг учун бу патологик жараёни гингивит (K05.1) деб ташхислаш имконини берди. Текширилган 15 (25%) беморларда периодонтал тўқималарда яллиғланиш жараёни аниқланиб, тиш-милк бирикмаси бузилганлиги ва рентгенологик тасдиқланган алвеоляр ўсик-жағнинг резорбсияси аниқланган. Ушбу патологик жараёни пародонтит (K05.3) деб ташхислаш мумкин.

Тадқиқотга киритилган барча беморлар профессионал оғиз гигиенаси, яллиғланишга қарши терапия, ўз-ўзини гигиена кўникмаларига ўргатиш ёки уларни тузатишни ўз ичига олган пародонтал машғулотлардан ўтдилар. Гингивит белгилари мавжуд беморларда 1,5 ойдан кейинги назорат кўригида милкда яллиғланиш белгилари кузатилмади, сурункали пародонтит бор беморларда, жараён барқарорлашди ва зўрайиш босқичи белгилари йўқолганлиги аниқланди.

Тадқиқотнинг 1-гурухига киритилган 30 беморда ўтказилган клиник текширув натижаларига кўра, юқори жағнинг латерал қисмларида тишларнинг иккиламчи йўқлиги аниқланди, лекин алвеоляр ўсимтанинг кучли атрофияси қайд этилмади (ёнма-ён турган тишларнинг алвеоляр ўсимта баландлигидан цемент-эмал бирикмасигача масофадан 3 мм дан кам Wang F., Al-Shammari, 1994 таснифига кўра).

Тадқиқотнинг 2-гурухига киритилган беморларни клиник текширувдан ўтказишда 12 беморда (14та тиш) тишларнинг коронка қисмини бузилиши вақаттиқ тўқималарнинг юмшаганлиги аниқланди. 11 та беморда (12 та тиш) сунъий коронка қопламлар борлиги сабабли тишнинг коронал қисмининг бузилишларини кўриш имкони бўлмади. Периапикал тўқималардаги

Ўзгаришлар 3-D ренгенография маълумотлари билан аниқланди, чунки анамнезга кўра, беморлар симмилловчи ва тишлаш пайтида кучаювчи такрорий оғриқларни қайд этдилар. Текширув вақтида тишларнинг перкуссияси салбий, алвеоляр ўсимтанинг шиллиқ қавати оч пушти рангда, ўртача намликда.

3-D ренгенография маълумотларига кўра, суяк тўқималарининг ҳолати ва параметрлари, сурункали одонтоген инфекция ўчоқлари мавжудлиги ва юқори жағ синусининг ҳолати жарроҳлик аралашувларидан олдин баҳоланди.

Клиник ва рентгенологик текширув маълумотларига кўра, беморларга терапевтик (сурункали инфекция ўчоқларини йўқ қилиш, реставрацияларни кўрсатмаларга кўра алмаштириш), пародонтал (касбий гигиена, ўз-ўзини гигиена кўникмаларига ўргатиш ва бошқариш, ирригатордан фойдаланишга ўргатиш) ва ортопедик тайёрлов (вақтинчалик реставрацияларни ишлаб чиқиш, окклюзион муносабатларни тиклаш) бўйича даволаш режаси тузилди.

Операциядан кейинги даврнинг дастлабки босқичида даволаниш самарадорлигининг мезонлари оғриқ синдроми, коллатерал шиш ва жарроҳлик аралашувлардан сўнг шиллиқ қаватнинг гиперемияси даражасини баҳолаш эди. Операциядан кейинги оғриқ синдроми ракамли рейтинг шкаласи бўйича (Numerical Rating Scale, NRS) беморнинг субъектив оғриқ сезгиларига асосланиб баҳоланди (Brevik H. et al., 2008). Ракамли рейтинг шкаласи NRS 11 пунктдан иборат:

- 0 – оғриқ йўқ
- 1, 2, 3 – заиф (кучсиз) сиз оғриқ
- 4, 5, 6 – ўртача оғриқ
- 7, 8, 9, 10 – кучли оғриқ

Экстракция қилинган тиш ўрнини тиклаш операцияси ҳам оғриқ синдроми билан кечди, унинг интенсивлиги операциядан кейинги даврнинг турли босқичларида ҳар хил бўлди, аммо шу билан бирга умумий қонуниятларни таъкидлаш мумкин: 2А ва 2Б кичик гуруҳлардаги барча беморларда жарроҳлик операцияси кунида оғриқнинг энг кучли бўлганлиги қайд этилган ( $3,4 \pm 0,47$  балл ва мос равишда  $2,6 \pm 0,6$  балл), операциядан кейинги даврда унинг аста-секин минимал қийматларгача камайиши ( $0,5 \pm 0,11$  балл ва  $0,17 \pm 0,03$  балл мос равишда), 7- ва 10-кунида оғриқ реакцияси бутунлай йўқолди (1-жадвал).

### 1 - жадвал.

**Олиб ташланган тиш ўрнини тиклаш операциясидан кейин 2 А ва 2 Б кичик гуруҳлардаги беморларда оғриқ синдромининг интенсивлиги (балларда)**

	Операциядан кейинги даврнинг давомийлиги				
	1 кун	3 кун	5 кун	7 кун	10 кун

2А кичик гуруҳи	3,4 ± 0,34	2,7 ± 0,4	1,4 ± 0,37	0,5 ± 0,11	0,0
2Б кичик гуруҳи	2,6 ± 0,35	2,0 ± 0,23	0,8 ± 0,12	0,17 ± 0,03	0,0
Фарқлар ишончлилиги натижалари	t<2 P<95,5%	t<2 P<95,5%	t<2 P<95,5%	t>2 P>95,5%	

2 А ва 2 Б гуруҳлардаги беморларда оғриқ синдромини янада батафсил ўрганиш учун оғриқнинг турли даражадаги интенсивлигини хар бир кичик гуруҳ ичида ва кичик гуруҳлар орасида тахлил қилинди. Бунинг учун хар бир кичик гуруҳда турли оғриқ интенсивлигига эга беморлар нисбати белгиланди (2-жадвал).

**2-жадвал.**

**Олиб ташланган тиш ўрнини тиклаш операциясидан кейин 2А ва 2Б кичик гуруҳлардаги беморларда оғриқ синдромининг интенсивлиги ( %)**

	Оғриқ синдромининг интенсивлиги (% кичик гуруҳда)				
	1 кун	3 кун	5 кун	7 кун	10 кун
<b>2А кичик гуруҳи</b>					
кучли	7.2	0	0	0	0
ўртача	35,7	42.9	7.2	0	0
заиф	57.1	57.1	52.8	50	0
йўқ	0	0	0	50	100
	100	100	100	100	100
<b>2Б кичик гуруҳи</b>					
кучли	0	0	0	0	0
ўртача	27.8	11.1	0	0	0
заиф	72.2	88.9	77.8	16.7	0
йўқ	0	0	22.2	83.3	100
	100	100	100	100	100

Кичик гуруҳлардаги беморлар орасида операция кундаги турли

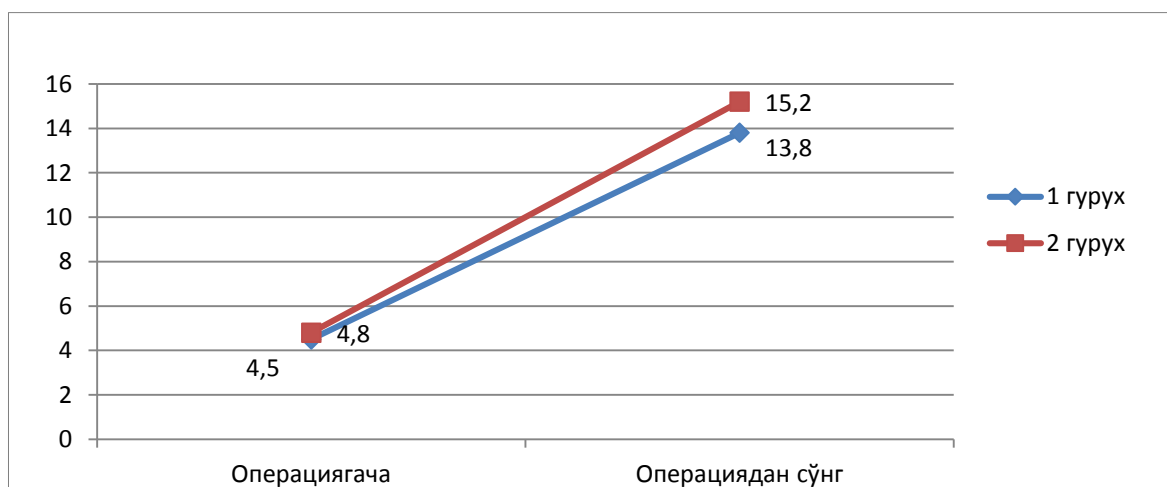
даражадаги оғриқ синдромини таққослаб кўрилганда, 2А кичик гуруҳдаги 7.2% беморлар кучли оғриқ шикоят қилишди, бир вақтнинг ўзида 2Б кичик гуруҳ беморларидан бундай шикоятлар тушмади. 2А кичик гуруҳида 35,7% беморларда, 2Б кичик гуруҳида эса фақат 27,8% беморларда ўртача интенсивликдаги оғриқ синдроми кузатилди. Бундан ташқари, операциядан кейинги кучсиз оғриқ билан 2А кичик гуруҳда 2Б кичик гуруҳига нисбатан камроқ кузатилди (мос равишда 57,1% ва 72,2%).

Айни пайтда рентген диагностикасининг замонавий усуллари остеопластик операциялар пайтида олинган остеорегенератнинг сифатини, унинг оптик зичлигини, шунингдек жағнинг алвеоляр суяги параметрларини аниқ баҳолашга ва тиш имплантацияси операциясини режалаштиришга имкон беради. Рентген текшируви даволаш бошланишидан олдин суяк тузилмалари ҳолатини баҳолаш ва жарроҳлик аралашувлардан сўнг олинган остеорегенерат сифатини, операциядан кейин суяк тўқималарининг ўсиш баландлигини, Коллапан ва «Биологик актив шиша» материаллари билан тиш катагининг тиклангандандан сўнг алвеоляр ўсиқ кенглигини баҳолаш учун ўтказилди.

Даволашни режалаштириш босқичида ўтказилган компьютер томограммаси, периодонтал тишларнинг ҳолатини, юқори жағ синусини ҳолатини, режалаштирилган тиш имплантацияси соҳасидаги жағнинг алвеоляр суяги параметрларини, режалаштирилган тиш имплантацияси соҳасидаги суяк тўқималарининг зичлиги, сифати ва архитектурасини баҳолаш имконини берди.

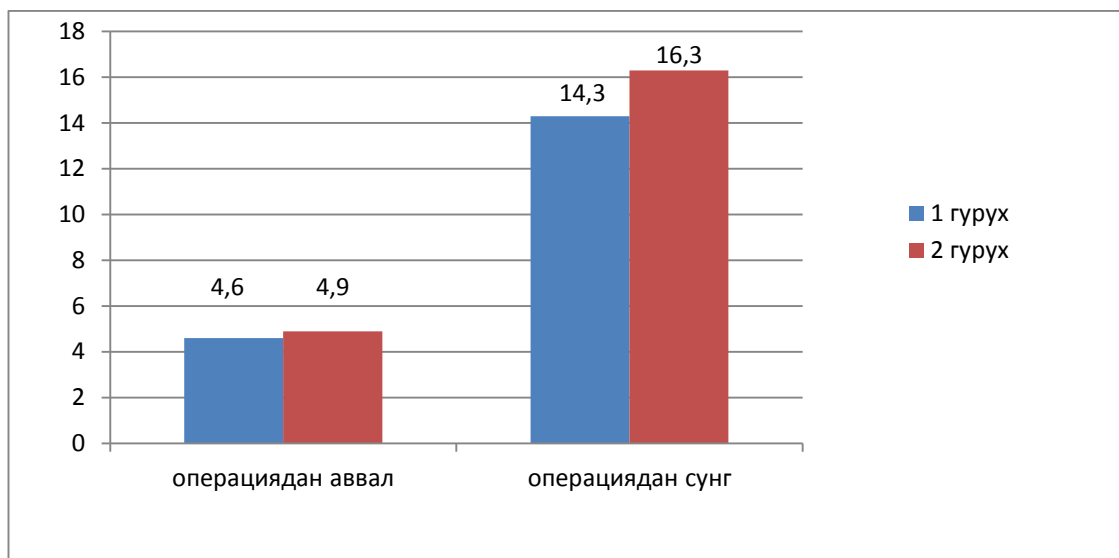
Олинган нур текширувлари шуни кўрсатдики, «Коллапан» материални кўллаб тиклаш ва «Биологик фаол шиша» маҳаллий материали ёрдамида тиклаш альвеоляр суякни баландлиги сезиларли даражада ошириши мумкин.

«Коллапан» ва «Биологик фаол шиша» маҳаллий материалдан фойдаланган ҳолда алвеоляр суяк баландлигининг ўртача ошиш динамикасининг ўртача кўрсаткичлари операциядан кейинги беморларда иккала гуруҳда ҳам сезиларли даражада ўсишини кўрсатди (1-расм).



1-расм. «Коллапан» ва «Биошиша» билан жарроҳлик операциялари ўтказилган олдин ва кейин альвеоляр суяк баландлигини ўзгаришлари динамикасини қиёсий баҳолаш.

Иккинчи гуруҳда олинган нур текширувлари маълумотлари шуни кўрсатдики, «Биологик фаол шиша» маҳаллий материални кукун шаклида қўллаб альвеоляр суякни баландлиги тиклаш ва қон плазмаси билан суюлтирилган "Биологик фаол шиша" дан фойдаланган холда альвеоляр суякни баландлиги тиклаш операцияси натижаси солиштирилганда маълум бўлдики, қон плазмаси билан суюлтирилган материал сезиларли даражада альвеоляр суяк баландлигини ошириши мумкинлиги аниқланди (2-расм)



**2-расм. «Биологик фаол шиша» материалдан турли юбориш усулларидан фойдаланган холда жарроҳлик операциялари ўтказишдан олдин ва кейин альвеоляр суяк баландлигини ўзгаришлари динамикаси (мм).**

Юқоридагиларни умумлаштириб, ишонч билан шуни айтишимиз мумкинки, «Коллапан» ва «Биологик фаол шиша» маҳаллий материалдан фойдаланиб аугментация операцияси ўтказилиши алвеоляр суяк баландлигининг бошланғичга нисбатан бир неча баробар юқори ишончли ва сезиларли даражада ошишига олиб келади.«Биологик фаол шиша» маҳаллий материални қўллашда алвеоляр суяк баландлигининг ўсиши сезиларли даражада бўлиб, ўртача 1,4 мм.ни ташкил қилади. Алвеоляр суяк баландлиги «Биологик фаол шиша» материалдан беморнинг қон плазмаси билан фойдаланишда суяк баландлиги қуруқ кукун қўллашга нисбатан 2,0 мм га ошади.

«Коллапан» ва «Биологик фаол шиша» билан суякни тиклаш ёрдамида тиш имплантациясини ўтказган беморларда пастки ва юқори жағнинг алвеоляр ўсимтасининг эхоостеометрияси кўрсаткичлари ўрганилди. Эхоостеометрия протезлашдан олдин турли вақтларда оссеоинтеграция даражасини ўрганиш учун ўтказилди: жарроҳликдан олдин, 1,5; 3 ва 6 ойдан кейин (3-жадвал)

**Операциядан олдин ва кейин турли даврларда алвеоляр суяк тўқимаси бўйлаб ултратовуш тезлиги(V, м/с) кўрсаткичининг динамикаси (M ± m)**

Кузатиш вақти	V ( м / с )		
	Коллапан билан аугментация	Биошиша билан аугментация	Назорат гуруҳи
Жарроҳликдан олдин	1648 ± 46.27	1627 ± 39.22	3317 ± 58.28
Операциядан 1,5 ой ўтгач	1695 ± 44.20	1670 ± 42.41	
Операциядан 3 ой ўтгач	1721 ± 45.63	1713 ± 44.28	
Операциядан 6 ой ўтгач	1986 ± 47.45	1995 ± 48.03	

Эхоостеометрия натижаларига кўра, операциядан олдин иккала таққослаш гуруҳларида (Коллапан билан тиклаш ва “Биологик фаол шиша” билан тиклаш) ултратовушнинг жағларнинг алвеоляр суяги бўйлаб тарқалиш тезлигининг дастлабки ўртача қийматлари деярли бир хил бўлиши кузатилди. Иккала гуруҳдаги ултратовуш текширувининг ўртача ўсишини таққослаганда, иккита остеопластик материалдан фойдаланганда суяк зичлигида кўринадиган фарқ йўқлигини кўрамиз. “Биологик фаол шиша” маҳаллий остеопластик материал эканлигини ҳисобга олсак, унинг иқтисодий афзаллиги ҳақида таъкидлаш мумкин.

Даволаш вақтини тезлаштириш ва операциядан кейинги асоратларни минималлаштириш учун биз “Биологик фаол шиша” кукунини операция қилинган беморнинг қон плазмаси билан аралаштиришни таклиф қилдик. Эхоостеометрия натижалари операциядан кейинги жароҳатни даволашда клиник яхшиланишларни ва асоратларнинг йўқлигини тасдиқлади.

Диссертациянинг тўртинчи " **Жағлар нуқсонларини жарроҳлик йўли билан тиклашда имплантатларда таянган ортопедик реабилитациянинг самарадорлиги прогнозини асослаш,**" бобида жағлар нуқсонларини жарроҳлик йўли билан реконструкция қилиш натижалари таҳлил қилинди.

Ижобий маълумотлар жарроҳлик стоматологияси клиникасида тиш имплантларини ишлатиш имконини берди. Суяк пластикаси ўтказилганидан кейин ўрганилаётган беморларда операциядан кейинги даврда асоратлар кузатилмади.

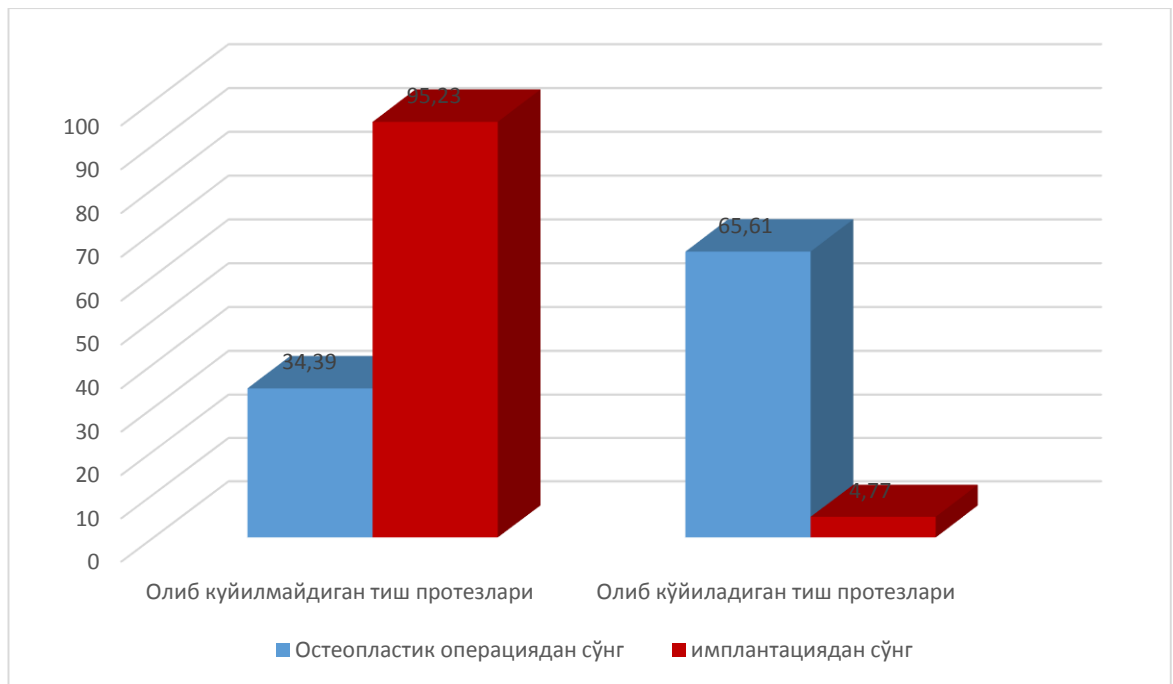
Кузатишлар шуни кўрсатдики, суяк регенератининг ҳосил бўлиш вақти аугментация материалининг аралаштириш хусусиятига боғлиқ. Энг тез бирлашиш, зич остерегенерат ҳосил бўлиши «Биологик фаол шиша» моддасини қон плазмаси билан аралаштирилганда кузатилди. Ушбу беморларда операциядан олти ой ўтгач, экстракция тешиги аугментация қилинган жойда органотипик суяк регенерати аниқланди, тиш имплантлари

атрофидаги суяк тўқималари одатдаги тузилишга эга эди. «Биологик фаол шиша» аостеоген кукунини физиологик эритма билан аралаштирилганда аугментация қилинган жойда репаратив жараёнлар озгина фарқ билан юқори натижани кўрсатди, регенерат ҳосил бўлиши 6 ойга тўғри келди. Тиш имплантлари соҳасидаги суяк тўқималарининг рентген тузилишини ўрганиш шуни кўрсатдики, «Биологик фаол шиша» маҳаллий остеопластик материалдан фойдаланганда, имплантатлар соҳасида кўчириб ўтказилган суякнинг тузилиши деярли ўзгармаган. Барча ўрганилган беморларда «Биологик фаол шиша» остеопластик материал аугментация қилинган жойдаги тиш имплантатлари соҳасига туташ жойлашган суяк тўқимасининг тузилиши ҳосил бўлган суяк регенератига яқин тузилишга эга эканлиги аниқланди.

Маълумотларимиз «Биологик фаол шиша» маҳаллий остеопластик материални тиш имплантатлари билан биргаликда қўллаш мақсадга мувофиқлигини кўрсатди. Шундай қилиб, ушбу беморларда "Коллапан" материалдан фойдаланганда операциядан кейинги 1,5, 3 ва 6 ойлик кузатув даврида уларнинг жойлашадиган жойидаги суяк тўқималарининг тузилиши сақланиб қолган ҳолда тиш имплантларининг оссеоинтеграцияси яхши бўлган. «Биологик фаол шиша» материални аугментация қилишда оссеоинтеграция ўртача 2-3 ойдан кейин кузатилди, бу операциядан ўртача 2-3 ой ўтгач тиш протезларини ўрнатиш имконини берди. Тишларни имплантатларда протезлашнинг асосий мезонлари остеопластик материални аугментация жойида суяк остерегенератини тўлиқ шаклланиши, тиш имплантатлари жойлашган соҳада суяк резорбсиянинг кузатилмаслиги ҳисобланади, «Биологик фаол шиша» буни муваффақиятли намоиш этди.

Тадқиқод жараёнида маълум бўлдики, юз-жағ соҳасининг остеопластик операцияларидан кейин протезлашга мухтожлик 100%ни ташкил қилади. Шу жумладан, юз-жағ соҳасининг остеопластик операцияларидан кейин олинадиган протезлашга мухтожлик 65,61%, олинмайдиган протезлашга мухтожлик – 34,39% ташкил этди.

«Биологик фаол шиша» маҳаллий остеопластик материалдан фойдаланиш қониқарли натижаларига асосланиб ва стоматологик имплантацияни режалаштиришда олинмайдиган протезларга бўлган эҳтиёж 95,23% гача ўсди ва олинадиган протезларга эҳтиёж 4,77% гача камайди. Ушбу далил «Биологик фаол шиша» остеопластик моддаси билан экстракция қилинган тиш ўрнини тиклаш усулидан фойдаланишда стоматологик имплантация стационар протезлаш имкониятларини сезиларли даражада кўпайишига, яъни олинадиган протезларга эҳтиёжнинг 65,64% га камайишига ёрдам беради, олинмайдиган тиш протезларига эҳтиёжни 60,84% га оширади (3- расм.)



3-расм. Беморларда тиш протезларига эҳтиёж динамикаси.

Беморларнинг ортопедик реабилитацияси учун, жағнинг нуқсонлар оқибатида остеопластик тиклашлар ўтказилганда, турли четдаги ва оралик дефектларида протезлаш усулларида фойдаланишга мажбур бўлинади.

Шу муносабат билан биз тиш қаторининг терминал ва оралик дефектларини тақсимланишини ўрганиб чиқдик ва беморларнинг учта гуруҳда кузатдик.

Чегараланмаган нуқсонларнинг энг катта улуши ИБ ва ИА гуруҳига тўғри келади - мос равишда 50%; энг кичик улуш 1-гуруҳга тўғри келади—53,7%.

Шундай қилиб, тишлар қаторининг чегараланмаган нуқсонлари энг кам сони икки турдаги операциялардан сўнг содир бўлади - «Коллапан» ва «Биологик фаол шиша» моддаси қон плазмаси билан аралашган ҳолда қўлланилганда.

Ушбу кўрсаткич "Биологик фаол шиша" маҳаллий остеопластик моддаси ёрдамида стоматологик имплантациядан сўнг олинмайдиган протезлар ёрдамида чегараланмаган нуқсонларни тиклашда долзарблигини яна бир бор намоиш этади.

Ушбу таҳлил асосида шуни айтишимиз мумкинки, биринчи гуруҳда суяк регенерати шаклланиши учун жағлар нуқсонлари унчалик катта эмаслиги туфайли имплантларга ўрнатилган алоҳида-алоҳида коронкалар сони энг кўп бўлиши тавсия этилади. Ўз навбатида, иккинчи ва учинчи гуруҳларда жағлар нуқсонлари сезиларли катта бўлганлиги туфайли бир нечта имплантларни ўрнатишни ва кейинчалик кўприксимон протезларни фиксациясини талаб қилади.

Ортопедик реабилитация даврида жами 63 та протез тайёрланди. Суяк регенератига тиш имплантацияси ортопедик тузилмалар учун таянчлар сонини кўпайтиришга, кўпчиликда кузатилган тиш қатори нуқсонининг



дистал нуқсонларини (биринчи ва иккинчи Кеннеди синфларини) "ёпиш" га имкон берди ва шу билан олинмайдиган протезлар билан протезлаш имкониятларини оширди.

Олинмайдиган конструкциялардан якка қопламалар 12 та, имплантатга ўрнатилган кўприксимон протезлар - 51 та.

Имплантатга ўрнатилган кўприксимон протезларларнинг кўпи дистал нуқсонли гуруҳларга ва тўлиқ адентияси бўлган беморлар гуруҳига ўрнатилди - 39 та, Кеннеди бўйича оралиқ нуқсонлари бор беморлар гуруҳларига қўйилган кўприклар сони - 6 та.

Шу билан бирга, якка ўрнатилган коронкалар сони (12) Кеннеди бўйича оралиқ нуқсонлари бор беморлар гуруҳларига ўрнатилганлардан устунлик қилди.

Иккита турдаги имплантатга ўрнатилган олинмайдиган конструкциялар тайёрланди: якка ўрнатилган коронкалар ва кўприксимон протезлар, бу ҳолда биз протезларнинг консолли турларидан қочдик. Барча олинмайдиган протез конструкциялари яхлит қўйилган каркада ва металлокерамик кўринишдан иборат бўлди.

Якка ўрнатиладиган коронкалар ва кўприксимон протезларнинг тақсимланишини ўрганилганда қўйидаги қонуният аниқланди. Якка ўрнатиладиган коронкаларнинг энг кўп қисми биринчи гуруҳида беморлар учун тайёрланди ва 48,61 % ни ташкил этди. Якка ўрнатиладиган коронкаларнинг иккинчи ярми қўйидагича тақсимланди: беморларнинг II А гуруҳида- 24,31%; II Б гуруҳида-27.08%.

Биринчи гуруҳдаги беморларнинг 1/2 қисмидан кўпроғига кўприксимон протезлар ўрнатилди (54%). Кўприксимон протезларларнинг нисбатан озроқ қисми II Б гуруҳида (32%) кузатилди. II А гуруҳида мос равишда 14%. Бу таҳлил асосида айтиш мумкинки, имплантатларга якка ўрнатиладиган коронкаларнинг энг кўп қисми оралиқ дефектлар бор гуруҳ беморларига ўрнатилди, бу эса суяк регенерати шаклланадиган жағ дефектининг унчалик катта бўлмаганлигидан далолат беради. Ўз навбатида, тўлиқ адентияли беморлар гуруҳида нуқсонларнинг сезиларли даражада катталиги кузатилади, бу бир нечта имплантларни ўрнатишни ва кейинчалик кўприксимон протезларни фиксациясини талаб қилади.

Ушбу таҳлил тиш имплантациясида Коллапан остеопластик материали ва «Биологик фаол шиша» маҳаллий материали билан ўтказиладиган аугментация операциясида олинмайдиган тиш протезларини ўрнатиш имкониятларини кенгайтиради ва беморларни кейинги ортопедик реабилитациясида жағларни тикловчи терапияда олинмайдиган тиш протезларини ўрнатиш имкониятларини кенгайтиришини янада ишончлироқ ( $p < 0,05$ ) тасдиқлайди.

Ортопедик реабилитация натижаларини белгилайдиган энг муҳим омил бу тиш протезларининг функционал фойдалилиги. Ўз навбатида, турли хилтиш гуруҳларига хос бўлган турли хил функцияларни тиклашда биз биринчи навбатда чайнаш функциясини тиклашга эътибор қаратдик.

Ушбу функцияни объектив баҳолаш учун, бизнинг фикримизча, И.С.Рубиновга кўра функционал синамаларни ўтказиш мақсадга мувофиқ эди\*. Ушбу синамалар икки марта ўтказилди: имплантация операциясидан аввал ва ортопедик даволанишдан бир ой ўтгач ўтказилди.

Синама натижалари остеопластик материал турига ва жағлардаги реконструктив аралашувлар турларига қараб ўрганилди. И.С.Рубинов бўйича функционал синамалар қуйидагиларни кўрсатди - протезлашгача олинмайдиган конструкцияларни қўллашда беморларда чайнаш функциясини сезиларли даражада бузилиши беморларнинг барча гуруҳларида бир хил кузатилди ( $31,8 \pm 0,34$  сек. дан  $41,02 \pm 0,39$  сек. гача). Шу билан бирга, жағнинг катта нуқсонлари бор ва тўлиқ адентияси бўлган беморларда энг узоқ вақт кузатилди ва бодомни чайнаш учун энг қисқа вақт якка оралиқ нуқсонли беморларда аниқланди. Протезлашдан бир ой кейин барча гуруҳлардаги беморларда остеопластик операциянинг турига, имплантат турига ва олинмайдиган ортопедик конструкциянинг турига қарамасдан чайнаш функциясининг тикланиши кузатилди (24 сек. дан 14,6 сек. гача).

Маълумотлардан кўришиб турибдики, жағ нуқсонларини олинмайдиган протезлар билан тиклашдаги ўтказилган жарроҳлик аралашуви ва остеопластик материал тури чайнаш функцияси тиклаш динамикасига таъсир қилмади. Шундай қилиб, имплантатларда олинмайдиган протезлашдан олдин Коллапан остеопластик материални ( $14,2 \pm 0,19$  -  $18,4 \pm 0,22$ ) ва «Биологик фаол шиша» маҳаллий остеопластик материални ( $14,19 \pm 0,18$  -  $20,6 \pm 0,18$ ) қўллашни ишончли юқори кўрсаткичлари қайд этилди.

Аслида, бу кузатиш бизга ишончли ( $p < 0,05$ ) равишда «Биологик фаол шиша» маҳаллий остеопластик материални жағларни имплантатларда олинмайдиган протезлар билан протезлашда Коллапан остеопластик материалдан фойдаланишдан 3,13% га кўпроқ самара беради дейиш мумкин.

#### ХУЛОСАЛАР:

1. «Коллапан» ва «Биологик фаол шиша» остеопластик материалларини юқори жағнинг ён қисмларида альвеоляр ўсимталарини суяк ҳажмини ошириш учун ва альвеоляр ўсимтанинг жағ қисмининг параметрларини сақлаш учун ишлатилиши самарадорлигини қиёсий таҳлил қилиш операциядан кейинги даврнинг ижобий кечишини; операциядан кейинги даврда муҳим фарқлар бўлмаслигини кўрсатди. Клиник текширувлар натижаларига кўра олинган тиш ўрнини аугментация операцияларида «Биологик фаол шиша» маҳаллий остеопластик материални қўллашни тавсия қилиш мумкин.

2. Олиб ташланган тиш ўрнини Коллапан остеопластик материали билан аугментациялаш операциясидан кейин конус-нурли компьютер томографияси натижаларига кўра альвеоляр ўсимта жағ қисмининг кенглиги  $6,71 \pm 0,39$  мм ни ташкил қилди, бу бирламчи параметрларнинг 82% ни ташкил қилади. Олиб ташланган тиш ўрнини «Биологик фаол шиша» маҳаллий остеопластик материали билан аугментациялаш операциясидан кейин конус-нурли компьютер томографияси натижаларига кўра альвеоляр ўсимта

жағ қисмининг кенглиги  $7,45 \pm 0,51$  мм ни ташкил қилди, бу бирламчи параметрларнинг 81% ни ташкил қилади. Иккала холда хам ортопедик даволашда дентал имплантация ўтказиш учун сифатли остеорегенерат олишга муваффақ бўлинди.

3. Суяклар пластикасида «Коллапан» ва «Биологик фаол шиша» остеопластик материалларини дентал имплантация билан ўтказилганда 1,5-3 ой муддатда тўлиқ сифатли органотипик регенератни шаклланиши кузатилади. Дентал имплантатларни интеграцияси имплантатга маҳкам ёпишган етук суяк шаклланиши билан тугаши кузатилди.

4. Жағ нуксонларининг суяк пластикасидан сўнг барча беморларда ортопедик даволашга эҳтиёж қайд этилди, бунда  $64,78 \pm 2,34\%$  ҳолларда олинадиган ва  $34,18 \pm 1,96\%$  ҳолларда олинмайдиган конструкцияларни тайёрлаш талаб қилинди. Дентал имплантация жағларнинг реконструктив жарроҳлигида олинмайдиган тиш протезларини қўллаш имкониятларини  $59,16 \pm 1,83\%$  гача кенгайтди.

5. Беморларни ортопедик даволаш 2-4 ойда имплантатларни тўлиқ интеграциясидагина амалга оширилади. Жағ дефектларини дентал имплантатлар қўллаб суякларни пластикасида ортопедик даволашни ижобий натижалари  $98,85\%$  ҳолларда кузатилди. Дентал имплантация  $98,98 \pm 2,09\%$  ҳолларда олинмайдиган тиш протезларини конструкцияларини қўллаб тиш қаторларини дефектларини протезлашда функционал натижаларни яхшилаш имконини беради.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/05.06.2020 Tib 102.02 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ САМАРКАНДСКОМ  
ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ**

---

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**

**ТУЛЯГАНОВ ЖАМШИД ШОВКАТОВИЧ**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКИМИ  
КОНСТРУКЦИЯМИ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО  
БИОМАТЕРИАЛА «БИОАКТИВНОЕ СТЕКЛО»**

14 00 21 - Стоматология

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ  
ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

**Самарканд – 2020**

**Тема докторской диссертации (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № B2018.1.PhD/Tib502**

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном стоматологическом институте

Автореферат диссертации на двух языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице научного совета ([www.sammi.uz](http://www.sammi.uz)) и на Информационно-образовательном портале «Ziyonet» по адресу ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz))

**Научный руководитель**

**Акбаров Авзал Нигматуллаевич**  
доктор медицинских наук, доцент

**Официальные оппоненты:**

**Нуриева Наталья Сергеевна.**  
доктор медицинских наук, профессор  
**Абдувакилов Жахонгир Убайдуллаевич**  
доктор медицинских наук, доцент

**Ведущая организация:**

Национальный университет Наварры.  
Испания.

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г. в \_\_\_\_ часов на заседании Научного совета DSc.04/05.06.2020 Tib 102.02 при Самаркандском государственном медицинском институте (Адрес: 140100, г.Самарканд, улица Амира Темура, 18. (Тел./факс: (99866)-233-07-66; e-mail: [sammi@sammi.uz](mailto:sammi@sammi.uz))

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского государственного медицинского института (зарегистрирован за № \_\_\_\_\_) Адрес: 140100, г.Самарканд, улица Амира Темура, 18. (Тел./факс: (99866)-233-07-66

Автореферат диссертации разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 года.

(реестр протокола рассылки № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 года).

**Ж. А. Ризаев**

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

**Г.У. Самиева**

Ученый секретарь научного совета по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, доцент

**К.Э. Шомуродов**

Председатель научного семинара при научном совете по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, доцент

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

### **Актуальность и востребованность темы диссертации.**

Частичное отсутствие зубов является одним из самых распространенных заболеваний: по данным Всемирной организации здравоохранения, ею «...страдают до 75% населения в различных регионах земного шара...» Частичное отсутствие зубов непосредственным образом влияет на качество жизни пациента. Частичное отсутствие зубов обуславливает нарушение, жизненно важной функции организма — пережевывания пищи, что сказывается на процессах пищеварения и поступления в организм необходимых питательных веществ, а также нередко является причиной развития заболеваний желудочно-кишечного тракта воспалительного характера, нарушения артикуляции и дикции сказываются на коммуникационных способностях пациента, нарушениях психики. Несвоевременное или некачественное лечение частичного отсутствия зубов ведет к развитию таких заболеваний зубочелюстной системы, как болезни пародонта, в отдаленной перспективе — к полной утрате зубов — полной вторичной адентии обеих челюстей.

Стоматологическая имплантация является сформировавшимся научно-обоснованным методом лечения больных с частичной и полной потерей зубов. Однако часто перед стоматологом-имплантологом стоит проблема регенерации костной ткани после воспалительных, травматических заболеваний и проведения экстракционных вмешательств, которые приводят к ее дефициту. Физиологическая регенерация часто не дает нужного объема новой кости. А локальный дефицит кости затрудняет проведение дентальной имплантации. Традиционно используется двухэтапная методика имплантации, основным недостатком которой является увеличение сроков лечения на время заживления лунки и период остеоинтеграции имплантата. В некоторых случаях это неприемлемо для пациентов, особенно, когда речь идет о восстановлении зубов в эстетически значимой зоне.

Существуют различные группы материалов, стимулирующих остеогенез. Остеоиндуктивный потенциал, остеокондуктивные свойства и переносимость тканями принимающего ложа в группах выражены неодинаково. В связи с этим, перед клиницистами возникает проблема выбора остеопластического материала, способного обеспечить положительный результат лечения и не требующиего больших финансовых вложений. По-прежнему остается актуальным вопрос разработки и внедрения в клиническую практику недорогих отечественных материалов для полноценной регенерации костной ткани челюстей, обеспечивающих

стабильный результат. Изучение свойств биоматериала «Биоактивное стекло» обладающего хорошей биоинтеграцией, высокой биосовместимостью, способностью выполнять остеокондуктивную функцию, позволит использовать его для восстановления атрофированной костной ткани у больных с дефектами зубных рядов, и в качестве подготовительного этапа к ортопедическому лечению.

В Республике осуществляются целевые и практические мероприятия по приспособлению системы здравоохранения мировым требованиям. В связи с этим, поставлены задачи по «...повышению эффективности, качества и доступности медицинской помощи населению, также формированию системы медицинской стандартизации, внедрению высокотехнологичных методов диагностики и лечения, поддержка здорового образа жизни и профилактика заболеваний...»<sup>2</sup> В нашей стране важной народнохозяйственной задачей по внедрению отечественного поверхностно-активного биоматериала для заполнения дефектов челюстных костей и сокращения сроков регенерации костной ткани после реконструктивных операций. До на стоящего времени в Узбекистане научные разработки по созданию костно пастического материала для замещения дефектов челюстей и восстановления резорбированной кости не проводились. Из собрания Всемирной Организации Здравоохранения «...хирургическая стоматология является важной составляющей в решении этой проблемы, что позволяет повысить эффективность функциональной нагрузки, улучшить эстетику лица, социальную реабилитацию человека и повысить качество жизни»<sup>3</sup>.

Данное диссертационное исследование в определенной степени послужит выполнению задач, предусмотренных в Государственной программе, утвержденной Указом Президента Республики Узбекистана «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» №УП-4947 от 7 февраля 2017 года, «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2022 годы» № ПП-3071 от 20 июня 2017 года, а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Диссертационная работа выполнена в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологии Республики Узбекистан – VI. «Медицина и фармакология».

---

<sup>2</sup> Указ Президента Республики Узбекистан № УП-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан от 7 декабря 2018 года»

<sup>3</sup> World Health Organization. Adentia: fact sheet no.18. World Health Organization website, 2016., accessed March 12. Oral health surveys – basic methods», www.who.int/oral\_health.

Используемый в научной исследовании «Биоактивное стекло» был разработан группой учёных во главе профессором Туринского политехнического университета в Ташкенте Тулягановым Дилшат Убайдуллаевичем, и был получен патент номером № IAP 03947. В ходе этой работы группой ученых «Биоактивное стекло» был использован в качестве биоматериала заполняемый после резекции корня, а также после удаления одонтогенных кист и гранулём.

**Степень изученности проблемы.** Основной проблемой, с которой все чаще приходится сталкиваться специалистам при планировании дентальной имплантации, является недостаточное количество и низкое качество кости в зоне предполагаемой имплантации. Частичное или полное отсутствие зубов в той или иной степени всегда сопровождается признаками атрофии костной ткани челюстей. Утрата альвеолярной кости обычно ассоциируется с заболеваниями или потерей зубов, но может происходить в результате травмы, а также быть связанной с дефектами развития, резекционными вмешательствами, направленными на устранение патологических образований. Атрофия костной ткани является основным лимитирующим фактором при планировании дентальной имплантации как метода лечения полной или частичной потери зубов.

До сих пор неизвестно, какие методики предпочтительны в конкретных клинических ситуациях. Несмотря на имеющиеся публикации о достигнутых успехах в дентальной имплантологии, проблема реабилитации пациентов со значительной атрофией челюстей остается актуальной. Имеется много нерешенных вопросов. До настоящего времени не определен комплексный подход при лечении пациентов с разной степенью атрофии альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти, не выработаны четкие алгоритмы действий при различных видах резорбции костной ткани.

В связи с этим весьма важной является разработка новых высоко результативных методов костной пластики дефектов челюстей, методологии их применения, что позволит расширить показания к использованию дентальных имплантатов и добиться полной стоматологической реабилитации пациентов с дефицитом костной ткани. Биоактивное стекло относится к группе поверхностно-активных биоматериалов, на поверхности которого происходит ряд специфических реакций, приводящих к образованию аморфного фосфата кальция или кристаллического гидроксиапатита, что благоприятно для формирования костной ткани. К тому же данный материал имеет способность к высвобождению критических концентраций ионов Si, Ca,



P и Na, которые индуцируют остеогенез. Регенерировать костную ткань можно основываясь на уникальных гранулах биологически активного стекла.

Виды биологически активного стекла используют в различных формах для медицинских вариантов применения, таких как гранулы и пластины для ортопедического и челюстно-лицевого заполнения полости кости и реконструкции кости. Основное преимущество использования биологически активного стекла в качестве заменителя костного трансплантата состоит в том, что можно избежать взятия костных трансплантатов из вторичного участка. В пределах некоторого диапазона составов биологически активное стекло стимулирует рост кости и демонстрирует свойства ингибирования роста бактерий.

**Связь темы диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено в рамках научно-исследовательской темы Ташкентского государственного стоматологического института №011400203 «Влияние зубных протезов на среду и ткани полости рта. Процессы адаптации и дезадаптации защитных механизмов полости рта при пользовании зубными протезами».

**Целью исследования** является оценка эффективности применения отечественного остеопластического материала «Биоактивное стекло» для восстановления объема альвеолярной кости челюстей перед дентальной имплантацией.

**Задачи исследования:**

Оценить эффективность применения остеопластического материала «Коллапан» с отечественным остеопластическим материалом «Биоактивное стекло» для увеличения объема костной ткани с целью последующего имплантологического лечения.

Определить степени остеоинтеграции на различных сроках области замещения дефекта альвеолярной кости остеопластическим материалом «Биоактивное стекло» по данным эхоостеометрии.

Определить плотность и толщину костной ткани после замещения дефекта альвеолярной кости остеопластическим материалом «Биоактивное стекло» по данным томографических (3D-рентгенография) методов исследования до и после несъемного протезирования.

Оценить эффективность ортопедической реабилитации с опорой на имплантаты при хирургическом восстановлении дефектов челюстей

**Объектом исследования** являлись 60 пациентов с частичным и полным отсутствием зубов и атрофией альвеолярной кости челюстей, а также пациенты с хроническим периодонтитом и хроническим пародонтитом вне

стадии обострения, которым была рекомендована подготовка лунки удаляемого зуба к дентальной имплантации, находившихся на обследовании и лечении в клинике Ташкентского государственного стоматологического института, отделении хирургической стоматологии и прошедшие критерии отбора.

**Предмет исследования:** анализ эффективности предпринятой тактики лечения пациентов после операции костной пластики с установкой дентальных имплантатов и оценки качества ортопедической помощи.

**Методы исследования.** Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы следующие методы: общеклинические, стоматоскопические, компьютерная 3D-рентгенография, эхоостеометрия, функциональная проба и статистические методы исследований.

**Научная новизна исследования:**

Впервые методом сравнительного анализа отечественного остеопластического материала «Биоактивное стекло» и «Коллапан» доказано эффективность первого для увеличения объема костной ткани с целью последующего имплантологического лечения;

получены данные о плотности костной ткани в области замещения дефекта альвеолярной кости остеопластическим материалом «Биоактивное стекло» по данным ультразвуковой эхоостеометрии до и после несъемного протезирования.

оценены качественные показатели состояния костной ткани после замещения дефекта альвеолярной кости остеопластическим материалом «Биоактивное стекло» по данным томографических (3D-рентгенография) методов исследования до и после несъемного протезирования;

доказано эффективность ортопедической реабилитации с опорой на имплантаты у больных частичной и полной вторичной адентией после хирургических подготовок.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем; установлено, что отечественный остеопластический материал «Биоактивное стекло» может быть использован как метод выбора при проведении операции аугментация лунки удаленного зуба с целью сохранения параметров альвеолярного отростка-части челюсти для последующей установки дентальных имплантатов в положение, благоприятное для этапа ортопедического лечения пациентов.

определены параметры атрофии альвеолярной костной ткани в области замещения дефекта.

определено, что отечественный остеопластический материал «Биоактивное стекло» в 3 раза сокращает затраты, что позволяет

констатировать высокую экономическую эффективность конечного продукта исследований;

уточнены основные критерии для планирование и прогнозирование эффективности ортопедической реабилитации на дентальных имплантатах после костной пластики дефектов челюстей должно осуществляться на основании комплексной оценки субъективных и объективных данных обследования больного (3-D компьютерная томография, эхоостеометрия, функциональные пробы и т.д.).

**Достоверность результатов исследования** подтверждена применением в исследованиях современных стоматоскопических, рентгенологических, эхоостеометрических и статистических методов. Заключение, полученные результаты были подтверждены полномочными структурами.

### **Научная и практическая значимость результатов исследования**

Научная значимость результатов исследования заключается в том, что впервые для восстановления высоты атрофированной костной ткани альвеолярного гребня был использован отечественный биоматериал «Биоактивное стекло», который;

- уменьшит скорость атрофии альвеолярного отростка;
- восстановит костный дефект альвеолярного отростка;

-благодаря использованию отечественного биоматериала «Биоактивное стекло» уменьшилась стоимость подготовительной операции перед протезированием;

- улучшит фиксацию ортопедических конструкций.

Практическая значимость результатов диссертации заключается в том, что остеозамещающий материал «Биоактивное стекло» синтетического происхождения позволяет улучшить результаты у больных путем ускорения репаративных свойств остеозамещения. Полученные данные дополняют современные представления о строении костной ткани на границе раздела «остеозамещающий материал-кость» при использовании отечественного остеозамещающего материала, что является основанием для последующих исследований в хирургической стоматологии.

**Внедрение результатов исследования.** На основании научных результатов разработан и оценен эффективности «Биоактивного стекла» :

утверждена методическая рекомендация «Применение Биоактивного стекла для замещения костных дефектов» (заключение Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №8н-р/13 от 08.07.2017г.). Разработанные рекомендации позволили определить критерии и технику аугментации данного материала для последующего зубного протезирования с

опорой на дентальные имплантаты за счёт профилактики атрофии альвеолярных отростков после экстракции зуба

утверждена методическая рекомендация «Специальная подготовка полости рта к несъемному протезированию с опорой на имплантатах» (заключение Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №8н-р/329 от 08.10.2020г). Данная методическая рекомендация позволит повысить эффективность зубного протезирования с опорой на дентальные имплантаты, долговечность функционирования зубных протезов, сократить частоту осложнений как в раннем послеоперационном, так и в отдаленном периодах.

Разработанные методики внедрены в практическое здравоохранение, в частности, в деятельность клиники ТГСИ и Республиканской стоматологической поликлиники ГУП (заключение Министерства здравоохранения Республики Узбекистан №8н-р/329 от 09.10 июля 2020 гг.). Внедрение данных предложений позволило повысить положительные результаты ортопедического лечения с использованием дентальных имплантатов при костной пластике дефектов челюстей получены у 98,85% наблюдений и улучшило функциональные результаты протезирования дефектов зубных рядов расширением использования несъемных конструкций зубных протезов до  $98,98 \pm 2,09\%$  наблюдений.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования были представлены и доложены на 2-х международных научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 9 научных работ, из них 5 журнальных, в том числе 3 в республиканских и 2 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертации, а также 2 методических рекомендаций и 2 международных тезиса.

**Структура и объем диссертации.** Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 110 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обоснованы актуальность и востребованность исследования, четко сформулированы цель и задачи, дана характеристика объекта и предмета исследования, показано соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий РУз, определена научная новизна и выделены практические результаты исследования, раскрываются научная и практическая значимость результатов работы, приводятся сведения о внедрении в практику результатов исследования, данные об опубликованных по теме статьях и структуре диссертации.

В первой главе диссертации, **«Основные тенденции в костной пластике перед дентальной имплантацией»**, представлен обзор литературы, где проанализированы научно-практические данные отечественных и зарубежных авторов об этиологии и патогенезе атрофии альвеолярной кости, методах восстановления объема альвеолярной кости. Анализируя преимущества и недостатки методов восстановления костной ткани, определены критерии, нашедшие решение проблемы те, которые должны найти свое решение.

Во второй главе диссертации **«Характеристика клинического материала и примененные методы исследования»** описаны основные материалы и методы исследования.

В исследование включали пациентов с диагнозом вторичное отсутствие зубов, сопровождающееся атрофией альвеолярной кости челюстей, и пациентов, которым планировалось изготовление ортопедических конструкций с опорой на дентальные имплантаты.

Из 60 пациентов было 27 мужчин и 33 женщины в возрасте от 21 до 75 лет без тяжелой соматической патологии.

Критерием исключения являлись: отказ пациента от дальнейшего участия в исследовании, беременность, перенесенное суб- и декомпенсированное сопутствующее заболевание во время исследования, нарушение рекомендаций лечащего врача и этапов диспансерного наблюдения.

Все пациенты, включенные в исследование методом случайной выборки, были разделены на две группы в зависимости от применяемого остеопластического материала. В 1- группе, которая включала 30 пациентов, проводили лечение дефектов зубных рядов несъемными зубными протезами с предварительной аугментацией челюстной кости материалом Коллапан в области планируемой установки дентальных имплантатов.

Во 2- группе, которая включала 30 пациентов, проводили лечение дефектов зубных рядов несъемными зубными протезами с предварительной аугментацией челюстной кости материалом «Биоактивное стекло». Данная группа была разделена на две подгруппы 14 пациентов в подгруппе II А с

использованием «Биоактивного стекла» в виде порошка и 16 пациентов в подгруппе II В с использованием «Биоактивного стекла» в разведенном виде с плазмой крови пациента. Это было сделано для ускорения сроков заживления и минимизации послеоперационных осложнений.

Исследования проводили до лечения и на различных сроках после операции (через 1,5, 3 и 6 месяцев) с целью изучения степени остеоинтеграции.

В день первичного обращения пациента заводили амбулаторную карту стоматологического больного (форма 043/У), которая в себя включает паспортные данные, жалобы пациента, анамнез жизни (в том числе аллергологический анамнез, перенесенные и сопутствующие заболевания), зубную формулу, данные стандартного стоматологического обследования, данные дополнительных методов обследований, диагноз.

Статистическая обработка полученных результатов проведена методом вариационной статистики. Достоверность различий оценивали с помощью критерия Стьюдента в пределах достоверности 95% ( $p < 0,05$ ).

В третьей главе диссертации **«Результаты собственных исследований»** изучено стоматологическое состояние больных.

Всем пациентам перед оперативным вмешательством проводили стандартное стоматологическое обследование, определяли пародонтальный статус, проводили профессиональную гигиену. У 15 (25%) обследованных пациентов воспаление в тканях пародонта не выявлено. У 30 (50%) обследованных пациентов выявлено воспаление в тканях пародонта, при этом нарушения зубодесневого соединения и рентгенологических признаков резорбции костной ткани не отмечали, что позволяет диагностировать данный патологический процесс как гингивит (K05.1). У 15 (25%) обследованных пациентов выявлен воспалительный процесс в тканях пародонта с признаками нарушения зубодесневого соединения и рентгенологической картиной резорбции альвеолярного отростка-части челюсти в области межзубных перегородок. Данный патологический процесс можно диагностировать как пародонтит (K05.3).

Всем пациентам, включенным в исследование, проводили пародонтологическую подготовку, которая включала в себя профессиональную гигиену полости рта, противовоспалительную терапию, обучение навыкам самостоятельной гигиены или их коррекцию. У пациентов с признаками гингивита на контрольном осмотре через 1,5 месяц наблюдали отсутствие признаков воспаления десны, а у пациентов с хроническим пародонтитом - стабилизацию процесса и отсутствие признаков стадии обострения.

По данным проведенного клинического обследования у 30 пациентов, вошедших в 1 группу исследования, определяли вторичное отсутствие зубов в боковых отделах верхней челюсти, при этом выраженной атрофии альвеолярного отростка не отмечали (расстояние от вершины альвеолярного

отростка до цементно-эмалевого соединения рядом стоящих зубов менее 3 мм, согласно классификации Wang F., Al-Shammari, 1994).

При проведении клинического обследования пациентов, включенных во 2 группу исследования, у 12 пациентов (14 зубов) определяли разрушение коронковой части зуба, размягчение твердых тканей. У 11 пациентов (12 зубов) разрушение коронковой части зуба невозможно было визуализировать по причине наличия искусственных коронок. Изменения в периапикальных тканях были выявлены по данным 3-D рентгенографии, поскольку по данным анамнеза пациенты отмечали периодически возникающие ноющие боли, усиливающиеся при накусывании. На момент осмотра перкуссия зубов отрицательная, слизистая оболочка альвеолярного отростка бледно-розового цвета, умеренно увлажнена.

По данным 3-D рентгенографии перед проведением оперативных вмешательств оценивали состояние и параметры костной ткани, наличие очагов хронической одонтогенной инфекции, состояние верхнечелюстного синуса.

По данным проведенного клинико-рентгенологического обследования пациентам составляли план лечения, который включал в себя терапевтическую (устранение очагов хронической инфекции, замена реставраций по показаниям), пародонтологическую (проведение профессиональной гигиены, обучение и контроль навыков самостоятельной гигиены, обучение использования ирригатора) и ортопедическую подготовку (изготовление провизорных реставраций, восстановление окклюзионных взаимоотношений).

Критерием эффективности проведенного лечения на этапе раннего постоперационного периода в нашем исследовании являлись оценка степени выраженности болевого синдрома, коллатерального отека и степени гиперемии слизистой оболочки после проведенных хирургических вмешательств.

Операция аугментации лунки удаленного зуба также сопровождалась болевым синдромом, интенсивность которого у пациентов на разных этапах послеоперационного периода была различной. Оценку послеоперационного болевого синдрома проводили по цифровой рейтинговой шкале (Numerical Rating Scale, NRS) с учетом субъективных болевых ощущений пациента

(Brevik H. et al., 2008). Цифровая рейтинговая шкала NRS состоит из 11 пунктов:

- 0 – боли нет
- 1, 2, 3 – слабая боль
- 4, 5, 6 – умеренная боль
- 7, 8, 9, 10 – выраженная боль.

Анализируя данных болевых синдромов можно отметить и общие закономерности: у всех пациентов подгрупп 2А и 2В наибольшая выраженность боли была отмечена в день операции ( $3,4 \pm 0,47$  баллов и  $2,6 \pm 0,6$  баллов соответственно), ее постепенное уменьшение на протяжении послеоперационного периода до минимальных значений ( $0,5 \pm 0,11$  баллов и  $0,17 \pm 0,03$  баллов соответственно) на 7-е сутки, и к 10-м суткам болевая реакция полностью исчезала (1-табл).

**Таблица 1.**

**Выраженность болевого синдрома у пациентов 2А и 2В подгрупп после операции аугментации лунки удаленного зуба (в баллах)**

	Длительность послеоперационного периода				
	1 сутки	3 сутки	5 сутки	7 сутки	10 сутки
Подгруппа 2А	$3,4 \pm 0,34$	$2,7 \pm 0,4$	$1,4 \pm 0,37$	$0,5 \pm 0,11$	0
Подгруппа 2В	$2,6 \pm 0,35$	$2,0 \pm 0,23$	$0,8 \pm 0,12$	$0,17 \pm 0,03$	0
Достоверность различия результатов	$t < 2$ $P < 95,5\%$	$t < 2$ $P < 95,5\%$	$t < 2$ $P < 95,5\%$	$t > 2$ $P > 95,5\%$	

Для более детального изучения болевого синдрома у пациентов в подгруппах 2А и 2В был проведен анализ структуры разной степени выраженности боли внутри каждой подгруппы и подгрупп между собой. Для этого в каждой подгруппе определяли долю пациентов, имевших боль разной интенсивности (2-табл).

**Таблица 2.**



**Выраженность болевого синдрома после операции аугментации лунки удаленного зуба у пациентов 2А и 2В подгрупп (в %)**

	Выраженность болевого синдрома (% в подгруппе)				
	1 сутки	3 сутки	5 сутки	7 сутки	10 сутки
<b>Подгруппа 2А</b>					
сильная	7,2	0	0	0	0
умеренная	35,7	42,9	7,2	0	0
слабая	57,1	57,1	52,8	50	0
отсутствует	0	0	0	50	100
	100	100	100	100	100
<b>Подгруппа 2В</b>					
сильная	0	0	0	0	0
умеренная	27,8	11,1	0	0	0
слабая	72,2	88,9	77,8	16,7	0
отсутствует	0	0	22,2	83,3	100
	100	100	100	100	100

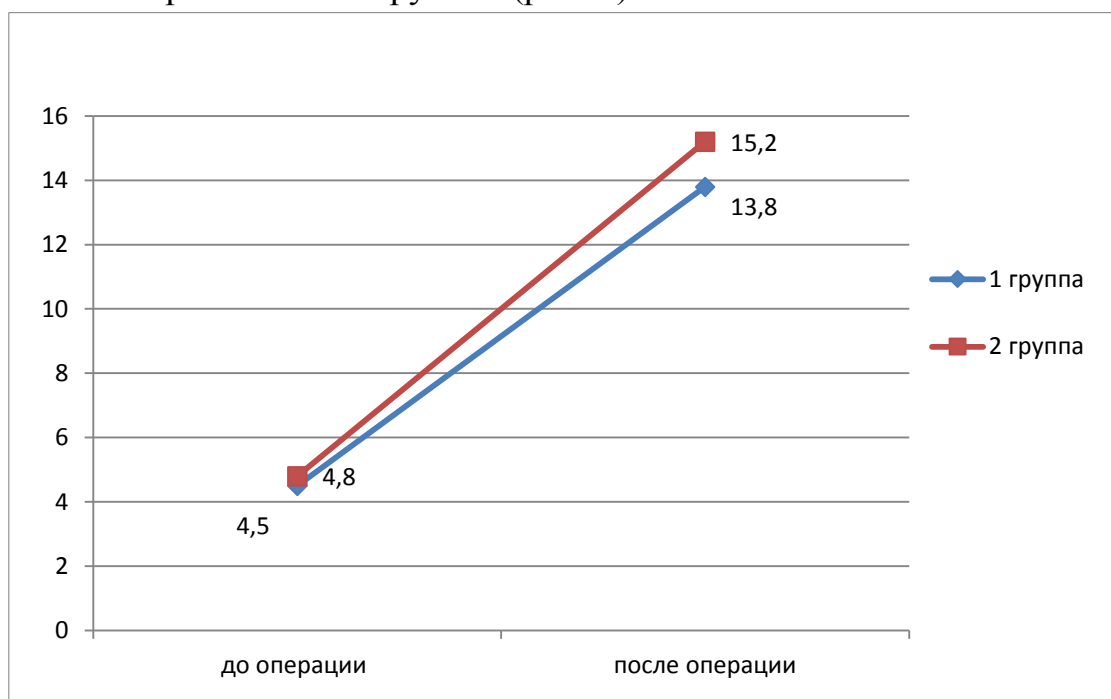
При сравнении структуры подгрупп пациентов с разной степенью выраженности болевого синдрома между собой в день операции можно отметить, что в подгруппе 2А 7,2% пациентов жаловались на сильную боль, в то время как в подгруппе 2В информация о наличии сильной боли не поступала. В подгруппе 2А умеренный болевой синдром отмечали у 35,7% пациентов, в то время как в подгруппе 2В лишь у 27,8%. При этом доля лиц со слабой послеоперационной болью в подгруппе 2А была меньше, чем в подгруппе 2В (57,1% и 72,2% соответственно).

В данный период времени современные методы лучевой диагностики позволяют точно оценить качество остеорегенерата, полученного при проведении костнопластических операций, его оптическую плотность, а также параметры альвеолярной кости челюстей и спланировать операцию дентальной имплантации. Лучевое исследование проводили для оценки состояния костных структур до начала лечения и, после проведения оперативных вмешательств, оценивая качество полученного остеорегенерата, высоту прироста костной ткани после проведения операции, ширину альвеолярного гребня после операции аугментации лунки зуба материалами Коллапаном и «Био активным стеклом».

Компьютерная томограмма, выполненная на этапе планирования лечения, позволила оценить состояние периодонта зубов, состояние верхнечелюстного синуса, параметры альвеолярной кости челюстей, плотности, качество и архитектуру костной ткани в области планируемой дентальной имплантации.

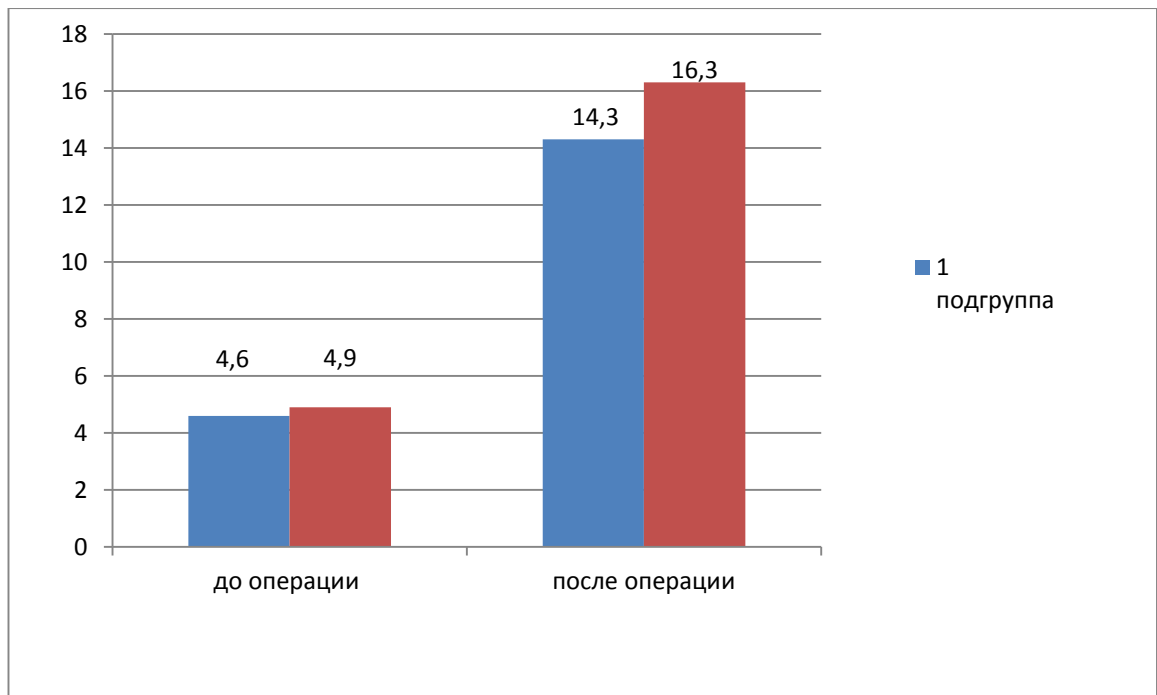
Полученные лучевые исследования показали, что аугментация с применением материала «Коллапан» и с применением отечественного материала «Биоактивное стекло» позволяет существенно увеличить высоту альвеолярного отростка.

Динамика средних показателей прироста высоты альвеолярного отростка у пациентов после операции аугментации с применением материала «Коллапан» и у пациентов после операции с применением материала «Биоактивное стекло», демонстрирует их уверенный и значительный рост в обеих группах (рис.2.)



**Рисунок 2. Сравнительная оценка динамики изменений высоты альвеолярного отростка до и после проведения оперативных вмешательств «Коллапаном» и «Биостеклом».**

Полученные данные лучевого исследования 2ой группы, где операция аугментации с применением материала «Биоактивное стекло» в виде порошка и с применением материала «Биоактивное стекло» разведенном виде с плазмой крови пациента показали, что материал, разведенный с плазмой крови, позволяет существенно увеличить высоту альвеолярного отростка (рис.3).



**Рисунок 3. Динамика изменений высоты альвеолярного отростка до и после проведения оперативных вмешательств Биостеклом в различных формах введения (мм).**

Обобщая выше изложенное, можно с уверенностью сказать, что операция аугментация с использованием материала «Коллапан», а также материала «Биоактивное стекло» приводит к значительному и достоверному с высокой степенью вероятности увеличению высоты альвеолярного отростка, в несколько раз превышающему его исходные значения. При этом увеличение высоты альвеолярного отростка при применении синтезированного материала «Биоактивное стекло» является достоверно более выраженным, в среднем на 1,4 мм. Тогда как использование материала «Биоактивное стекло» с плазмой крови пациента повышает высоту альвеолярного отростка на 2,0 мм по сравнению с использованием в виде сухого порошка.

Были изучены показатели эхоостеометрии альвеолярного отростка нижней и верхней челюсти у пациентов, которым производилась дентальная имплантация с аугментацией кости Коллапаном и Биостеклом. Эхоостеометрию проводили до протезирования и на различных сроках после операции с целью изучения степени остеоинтеграции (табл.3)

**Динамика показателя скорости ультразвука (V, м/с) по альвеолярной костной ткани до и на разных сроках после операции, (M±m)**

Сроки наблюдений	V(м/с)		
	Аугментация Коллапаном	Аугментация Биостеклом	Контрольная группа
До операции	1648±46,27	1627±39,22	3317±58,28
Через 1,5 мес после операции	1695±44,20	1670±42,41	
Через 3 мес после операции	1721±45,63	1713±44,28	
Через 6 мес после операции	1986±47,45	1995±48,03	

По результатам эхоостеометрии исходные средние значения скорости распространения ультразвука по альвеолярной кости челюстей до операции в обеих группах сравнения (аугментация Коллапаном и аугментация Биостеклом) были практически одинаковыми. При сравнении средней величины прироста показателя скорости ультразвука в обеих группах мы увидим, что нет видимой разницы в плотности кости при использовании двух остеопластических материалов. Учитывая, что «Биоактивное стекло» является отечественным остеопластическим материалом, можно утверждать о его экономическом преимуществе.

Для ускорения сроков заживления и минимизации послеоперационных осложнений нами было предложено замешивать порошок Биоактивное стекло с плазмой крови оперируемого пациента. Результаты эхоостеометрии подтвердили высокое клиническое улучшения заживления послеоперационной раны и отсутствие осложнений.

В четвертой главе диссертации «**Обоснование прогноза эффективности ортопедической реабилитации с опорой на имплантаты при хирургическом восстановлении дефектов челюстей**» был проведен анализ результатов хирургической реконструкции дефектов челюстей.

Положительные данные позволили использовать дентальные имплантаты в клинике хирургической стоматологии. У исследуемых пациентов в послеоперационном периоде после костной пластики осложнений не отмечалось.

Наблюдения показали, что сроки формирования костного регенерата зависят от характера смешивания аугментационного материала. Наиболее быстрое сращение образование плотного остеорегенерата наблюдалось при аугментации материала «биоактивное стекло» при смешивании с плазмой крови. У этих больных уже через шесть месяцев после операции на месте аугментации лунки удаленного зуба определялся органотипичный костный регенерат, структура костной ткани вокруг дентальных имплантатов имела обычное строение. Репаративные процессы при аугментации остеогенного порошка «Биоактивное стекло» при смешивании с физ. раствором показал также высокий результат с незначительным отличием. В зоне расположения имплантатов интегрированных в место аугментации остеопластического материала «Биоактивное стекло», у всех наблюдаемых больных костная ткань, прилегающая к имплантатам, имела строение близкое к, сформированному костному регенерату.

Наши данные свидетельствуют также о целесообразности применения отечественного остеопластического материала «Биоактивное стекло» в сочетании с дентальными имплантатами. Так, при использовании материала «Коллапан» у этих больных отмечена хорошая остеоинтеграция дентальных имплантатов с сохранением структуры костной ткани в области их расположения в сроки наблюдения-1,5, 3 и 6 месяца после операции. При аугментации материала «Биоактивное стекло» остеоинтерация в среднем наблюдалась через 2-3 месяца, что позволило осуществить зубное протезирование в среднем через 2-3 месяца после операции. Основным критерием к зубному протезированию на имплантатах было формирование полноценного костного остеорегенерата на месте аугментации костнопластического материала, отсутствие резорбции костной ткани в зоне расположения дентальных имплантатов, что успешно продемонстрировал отечественный остеопластический материал «Биоактивное стекло».

В процессе исследования была определена нуждаемость в протезировании, которая после остеопластических операций в челюстно-лицевой области составила 100%. При этом нуждаемость в съемном протезировании после остеопластических операции в челюстно-лицевой области составила 65,61%, а в несъемном протезировании - 34,39%.

Исходя из удовлетворительных результатов применения отечественного остеопластического материала «Биоактивное стекло» и дальнейшем планировании дентальной имплантации нуждаемость в несъемном протезировании выросла до 95,23%, а в съемном протезировании снизилась до 4,77%. Этот факт клинически подтверждает, что дентальная имплантация в месте использования метода аугментации лунки удаленного

зуба остеопластическим материалом «Биоактивное стекло» в значительной мере способствует увеличению возможностей к несъемному зубному протезированию, а именно, снижением потребности в съемном протезировании на 65,64% и повышением возможности установки несъемных ортопедических конструкций на 60,84% (рис.5).

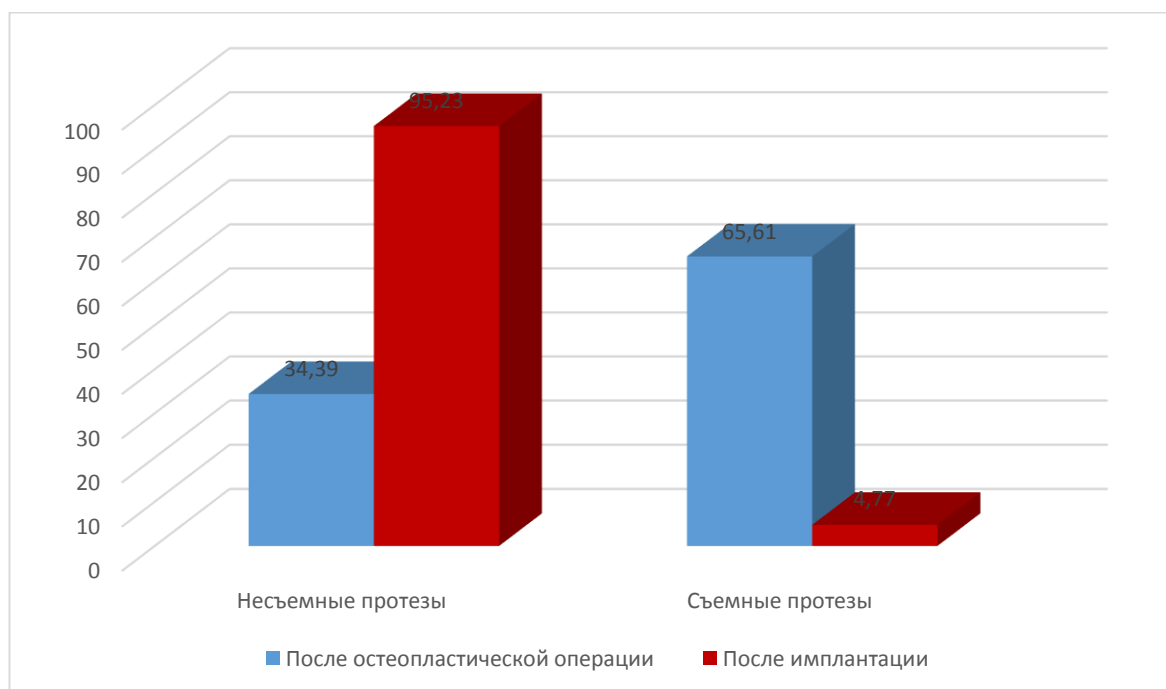


Рис. 5. Динамика нуждаемости в зубном протезировании у пациентов.

Для ортопедической реабилитации больных, тем более с такимотягощенным анамнезом, обусловленным дефектами челюстей и последующим остеопластическим восстановлением, высокую актуальность имеет распространение у данных пациентов концевых и включенных дефектов, что в дальнейшем диктует необходимость выбора методики протезирования.

В связи с этим мы подвергли изучение распределения концевых и включенных дефектов зубных рядов во всех трёх группах пациентов.

Таким образом, наименьшее количество концевых дефектов зубного ряда возникает после двух видов операции – аугментации материала Коллапан и материала «Биоактивное стекло» в смешанном виде с плазмой крови.

Данный показатель еще раз демонстрирует высокую актуальность в восстановлении концевых дефектов путем использования дентальной имплантации с применением отечественного остеопластического материала «Биоактивное стекло» с последующим несъемным протезированием.

Исходя из данного анализа, можно сказать, что в первой группе рекомендовано установить наибольшее количество одиночных коронок с

опорой на имплантаты, что указывает на незначительную протяженность дефектов челюстей, где возможно формирование костного регенерата. В свою очередь наблюдается значительная протяженность дефектов во второй и третьей группах, что требует установки нескольких имплантатов и в последующем фиксации мостовидных протезов.

При ортопедической реабилитации всего было изготовлено 63 зубных протеза. Дентальная имплантация в костный регенерат позволила увеличить количество опор под ортопедические конструкции, «закрыть» дистальные дефекты зубного ряда (первый и второй классы по Кеннеди), которых наблюдалось большинство и, тем самым, увеличить возможности для несъемного протезирования.

Из несъемных конструкций одиночные коронки составили 12, мостовидные протезы с опорой на имплантаты - 51.

Наибольшее количество мостовидных протезов с опорой на имплантаты установлено в группах с концевыми дефектами и у группы пациентов с полной адентией – 39, в группах с включенными дефектами по Кеннеди число мостовидных протезов составило - 6

В то же время количество установленных одиночных коронок (12) превалировало в группе пациентов с включенными дефектами по Кеннеди.

С опорой на имплантаты изготавливались два вида несъемных конструкций: одиночные коронки и мостовидные протезы, при этом в данном случае мы избегали консольных видов протезов. Все несъемные ортопедические конструкции изготавливаются на цельнолитом каркасе и были представлены из металлокерамики.

При изучении распределения мостовидных протезов и одиночных коронок было выявлена следующая закономерность. Наибольшее количество одиночных коронок было изготовлено в первой группе пациентов и составило 48,61%. Вторая половина одиночных коронок была распределена следующим образом: 24,31% была установлена в ПА группе больных; 27,08% - в ПБ группе.

Мостовидные протезы более чем в 1/2 случаев были установлены в первой группе (54%). Немного ниже доля мостовидных протезов наблюдается в ПБ группе (32%). ПА группа составляют соответственно 14%. Исходя из данного анализа, можно сказать, что в группах с включенными дефектами поставлено наибольшее количество одиночных коронок с опорой на имплантаты, что указывает на незначительную протяженность дефектов челюстей, где возможно формирование костного регенерата. В свою очередь наблюдается значительная протяженность дефектов в группах пациентов с

полной адентией, что требует установки нескольких имплантатов и в последующем фиксации мостовидных протезов.

Данный анализ еще раз достоверно ( $p < 0,05$ ) подтверждает факт того, что операция по аугментации как остеопластическим материалом Коллапан, так и отечественным материалом «Биоактивное стекло» совместно с дентальной имплантацией в равных долях способствует увеличению возможности к несъемному зубному протезированию и последующей ортопедической реабилитации пациентов при восстановительной терапии челюстей путем применения несъемных видов зубных протезов.

Важнейший фактор, определяющий результаты ортопедической реабилитации, является функциональная полноценность зубных протезов. В свою очередь, при восстановлении разнообразных функций, присущих различным группам зубов, мы ориентировались, прежде всего, на восстановление функции жевания. Для объективной оценки данной функции, на наш взгляд, представлялось целесообразным проведение функциональных проб по И.С.Рубинову. Данные пробы проводились дважды: до операции имплантации и через месяц после ортопедического лечения.

Изучались результаты проб в зависимости от вида остеопластического материала и вида реконструктивного вмешательства на челюстях (рис. 46). Функциональные пробы по И.С.Рубинову показали следующее - при применении несъемных конструкций до протезирования и жевательная функция пациентов в значительной мере страдала и отмечалась своей идентичностью во всех группах больных (от  $31,8 \pm 0,34$  сек. до  $41,02 \pm 0,39$  сек.). При этом наибольшее время было показано во группах больных с большой протяженностью дефекта и у пациентов с полной адентией, а наименьшее время разжевывания миндального ореха определялось в группе пациентов с одиночным включенным дефектом. Через месяц после протезирования произошло восстановление жевательной функции во всех группах пациентов, независимо от вида остеопластической операции, вида имплантата и типа несъемной ортопедической конструкции (от 24 сек. до 14,6 сек.).

Из представленных данных видно, что характер проведенного оперативного вмешательства по восстановлению дефектов челюстей несъемными протезами и вида остеопластического материала, не сказались на динамике восстановления жевательной функции. Так, достоверно высокие значения ( $14,2 \pm 0,19$  -  $18,4 \pm 0,22$ ) отмечались как при использовании перед несъемным протезированием на имплантатах остеопластического материала



Коллапан, так и отечественного остеопластического материала «Биоактивное стекло» ( $14,19 \pm 0,18$  -  $20,6 \pm 0,18$ ).

Фактически данное наблюдение позволяет достоверно ( $p < 0,05$ ) судить, что использование отечественного остеопластического материала «Биоактивное стекло» при несъемном протезировании челюстей на имплантатах на 3,13% более эффективно, чем использование в тех же целях остеопластического материала Коллапан.

### ВЫВОДЫ:

1. Сравнительный анализ эффективности применения остеопластических материалов Коллапан и «Биоактивное стекло» для увеличения объема альвеолярного отростка верхней челюсти в боковых отделах и сохранения параметров альвеолярного отростка/части челюсти показал достаточно близкие характеристики и благоприятное течение послеоперационного периода; достоверных различий в течение послеоперационного периода не выявлено. Применение отечественного остеопластического материала «Биоактивное стекло» можно рекомендовать при проведении операций аугментации лунки зуба по данным клинических методов исследования.

2. После проведения операции аугментации лунки удаленного зуба с применением остеопластического материала Коллапан по данным проведенной конусно-лучевой компьютерной томографии ширина альвеолярного отростка/части челюсти составила  $6,71 \pm 0,39$  мм, что соответствует 82% от первоначальных параметров. После проведения операции аугментации лунки удаленного зуба с применением отечественного остеопластического материала по данным конусно-лучевой компьютерной томографии ширина альвеолярного отростка/части челюсти составила  $7,45 \pm 0,51$  мм, что соответствует 81% от первоначальных параметров. В обоих случаях получен качественный остеорегенерат, позволяющий провести дентальную имплантацию.

3. При костной пластике материалами Коллапан и Биоактивное стекло с дентальной имплантацией идет полноценное формирование органотипичного регенерата в сроки от 1.5-3 месяцев. Интеграция дентальных имплантатов заканчивалась формированием зрелой кости, плотно прилегающей к имплантату.

4. Костная пластика дефектов челюстей у всех больных, отмечена; нуждаемость в ортопедическом лечении, при этом в  $64,78 \pm 2,34\%$  случаев требовалось изготовление съемных и в  $34,18 \pm 1,96\%$  случаев - несъемных

конструкций. Дентальная имплантация при восстановительной хирургии челюстей позволила расширить, возможности для несъемного зубного протезирования на  $59,16 \pm 1,83$ .

5. Ортопедическое лечение больных проводится при полной интеграции имплантатов 2-4 месяцев. Положительные результаты ортопедического лечения с использованием дентальных имплантатов при костной пластике дефектов челюстей получены у 98,85% наблюдений. Дентальная имплантация позволяет улучшить функциональные результаты протезирования дефектов зубных рядов расширением использования несъемных конструкций зубных протезов до  $98,98 \pm 2,09\%$  наблюдений.



## **INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)**

**The urgency and relevance of the dissertation topic.** The actual task of modern dentistry is the replenishment of defects in the bone tissue of the jaws that occur after tooth-preserving operations, tooth extraction, removal of radicular cysts of the jaws. Bone defects after operations on the jaws complicate adequate prosthetics, cause impairment of speech, chewing function and facial aesthetics.

There are various groups of materials that stimulate osteogenesis. Osteoinductive potential, osteoconductive properties and tissue tolerance of the receiving bed in the groups are expressed differently. In this regard, clinicians face the problem of choosing an osteoplastic material that can provide a positive treatment result and does not require large financial investments. The issue of developing and introducing into clinical practice inexpensive domestic materials for full regeneration of the jaw bone tissue, providing a stable result, remains relevant. The study of the properties of the bioactive glass biomaterial, which has good biointegration, high biocompatibility, the ability to perform an osteoconductive function, will allow it to be used to restore atrophied bone tissue in patients with dentition defects, and as a preparatory stage for orthopedic treatment.

**The aim of the research work** is to evaluate the effectiveness of the use of the domestic osteoplastic material "Bioactive Glass" for restoring the volume of the alveolar bone of the jaws before dental implantation.

### **The tasks of the research**

to carry out a comparative analysis of the effectiveness of the use of osteoplastic material "Collapan" with the domestic osteoplastic material "Bioactive glass" to increase the volume of bone tissue for the purpose of subsequent implant treatment.

to determine the degree of osseointegration at different periods of the area of replacement of the alveolar bone defect with osteoplastic material "Bioactive glass" according to echoosteometry data.

to determine the density and thickness of the bone tissue after the replacement of the alveolar bone defect with the "Bioactive Glass" osteoplastic material according to the data of tomographic (3D-radiography) and densitometric research methods before and after fixed prosthetics.

to evaluate the effectiveness of implant-supported orthopedic rehabilitation in the surgical restoration of jaw defects.

**The object of research work were** 60 patients with partial and complete absence of teeth and atrophy of the alveolar bone of the jaws, as well as patients with chronic periodontitis and chronic periodontitis outside the stage of exacerbation; it was recommended to prepare the socket of the removed tooth for dental implantation, who were under examination and treatment in the clinic of the

Tashkent State. Dental Institute, Department of Dental Surgical Dentistry and passed the selection criteria.

**Scientific novelty of the research work is the following:**

for the first time, data of a comparative analysis of the effectiveness of the use of osteoplastic material "Collapan" with the domestic osteoplastic material "Bioactive Glass" to increase the volume of bone tissue for the purpose of subsequent implant treatment;

for the first time, data on the density of bone tissue in the area of damage to the alveolar bone with osteoplastic material "Bioactive Glass" were obtained according to the data of ultrasonic echoosteometry before and after fixed prosthetics.

for the first time, data on the state of bone tissue after a defect in the alveolar bone with osteoplastic material "Bioactive Glass" were obtained according to tomographic (3D-X-ray) and echoosteometric research methods before and after fixed prosthetics;

for the first time, based on chewing samples, a qualitative analysis of the effectiveness of orthopedic rehabilitation based on implants in patients with partial and complete secondary adentia was carried out.

**The outline of thesis.**

The introduction substantiates the relevance and relevance of the research, clearly formulates the goal and objectives, gives a characteristic of the object and subject of research, shows the correspondence of research to the priority directions of development of science and technology in Uzbekistan, identifies scientific novelty and highlights the practical results of research, reveals the scientific and practical significance of the results of work information on the implementation of research results into practice, data on articles published on the topic and the structure of the thesis.

The first chapter of the dissertation, "Main trends in bone grafting before dental implantation," presents a review of the literature, which analyzes the scientific and practical data of domestic and foreign authors on the etiology and pathogenesis of alveolar bone atrophy, methods of restoring the volume of the alveolar bone. Analyzing the advantages and disadvantages of methods of bone tissue restoration, the criteria that have found a solution to the problem and those that must find their solution have been determined.

The second chapter of the dissertation "Characteristics of clinical material and applied research methods" describes the main materials and research methods.

The study included patients with a diagnosis of secondary absence of teeth, accompanied by atrophy of the alveolar bone of the jaws, and patients who were planned to manufacture orthopedic structures based on dental implants.

Of the 60 patients, there were 27 men and 33 women aged 21 to 75 years without severe somatic pathology. The exclusion criteria were: refusal of the patient from further participation in the study, pregnancy, transferred sub- and decompensated concomitant disease during the study, violation of the recommendations of the attending physician and the stages of dispensary observation.

All patients included in the study by a random sample were divided into two groups depending on the used osteoplastic material. In group 1, which included 30 patients, dentition defects were treated with fixed dentures with preliminary augmentation of the jawbone with Collapan material in the area of the planned installation of dental implants.

In group 2, which included 30 patients, dentition defects were treated with fixed dentures with preliminary augmentation of the jawbone with Bioactive Glass. This group was divided into two subgroups of 14 patients in subgroup II A using "Bioactive glass" in the form of powder and 16 patients in subgroup II B using "Bioactive glass" diluted with the patient's blood plasma. This was done to speed up the healing time and minimize postoperative complications.

The studies were carried out before treatment and at various periods after surgery (after 1.5, 3 and 6 months) in order to study the degree of osseointegration.

## **ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИЛМІЙ ИШЛАР РЎЙХАТИ СПИСОК ОПУБЛИКОВАННҚХ РАБОТ**

### **I бўлим ( I часть; I part; )**

1. Туляганов Ж.Ш. Роль подготовки альвеолярного гребня с помощью костно замещающих материалов для протезирования дентальными имплантатами. (Обзор литературы). Журнал биомедицины и практики, 4 номер, выпуск 5, 56-62стр. DOI: 10.26739/2181-9300

2. Tulyaganov J.Sh, Akbarov A.N, Ziyadullaeva N.S. Diagnostic ultrasound of the alveolar process, mandible and maxilla. UZBEK MEDICAL JOURNAL. Volume 5 . Issue 1. DOI: 10.26739/2181-0664. 28-33стр.

3. Туляганов Д.У., Акбаров А.Н., Туляганов Ж.Ш. Отечественный остеозамещающий «Биоактивное стекло»: Получение и тестирование. Проблемы биологии и медицины 2020, №4 (120), 155-159 стр.

4. Tulyaganov J.Sh, Akbarov A.N, Safarov M.T., Arslanov O.U., Ziyadullaeva N.S., Kudratov Sh,Sh. Tissue engineering by guided bone regeneration with application of bioglass “Bioactive glass in patients with diabetes for dental implantation. American journal of Medicine and Medical Sciences 2020,10(9). DOI:10/5923/j.ajmms.20201009.04. 646-651стр.

5. Akbarov A.N, Kudratov Sh.Sh., Michael Claar, Tulyaganov J.Sh, Tissue engineering by guided bone regeneration with application of bioglass Bioactive glass in patients with diabetes. European Science Review Austria, Vienna., January-February 2017, 47-51 page.

### **II бўлим (II часть; II part)**

6. Туляганов Д.У., Акбаров А.Н., Азизов Б.С., Туляганов Ж.Ш. Альтернативные биоматериалы, предназначенные для остеозамещения: получение и тестирование. Стоматология для всех. №3-2016. ISSN 24-08-9753. 40-45 стр.

7. N.L.Khabilov, F.K.Usmonov, J.Sh.Tulyaganov B.G.Rakhimov. Prospects of application of composite bioresorbable materials in dentistry. MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC JOURNAL ARHIVARIUS COLLECTION OF SCIENTIFIC PUBLICATION 2019. 32-38стр.

8. Ризаева С.М., Панцулая В.Г., Туляганов Ж.Ш. Значение супраструктур (абатментов) при протезировании на дентальные имплантаты. STOMATOLOGIYA. №3 2019 (76)/ 61-66 стр.

9. Ризаева С.М., Ахмедов М.Р., Обидова И.К., Муслимова Д.М., Туляганов Ж.Ш. Ортопедическое лечение хронического генерализованного парадонтита. STOMATOLOGIYA №1 2016 (62)

10. Акбаров А.Н., Туляганов Ж.Ш. Применение «Биоактивного стекла» для замещения костных дефектов. Методические рекомендации. 08.07.2017г.

11. Акбаров А.Н., Туляганов Ж.Ш. Оптимизация протезирования ортопедическими конструкциями после имплантации отечественного биоматериала «Биоактивное стекло». Europe, Science and We. International Conference, 2020 Praha, Czech Republic, Conference Proceeding. 97-99стр.

12. Акбаров А.Н., Туляганов Ж.Ш. Остеопластика лунки удаленного зуба с применением «Биоактивного стекла». Инновационное развитие науки и образования. Международная научно-практическая конференция. Сборник научных публикаций. Казахстан. 94-99стр.

13. Туляганов Ж.Ш. Акбаров А.Н. Подготовка полости рта к несъёмному протезированию с опорой на имплантатах. Методические рекомендации. 09.10.2020г.