

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ

УРҒАНЧ RANCH ТЕХНОЛОГИЯ УНИВЕРСИТЕТИ

СУВОНОВ КАЙИМ ЖАХОНОВИЧ

ОЛИМОВ АЗИМЖОН БАХРАМОВИЧ

ХАЛМАНОВ БАХОДИР АБДИРАШИДОВИЧ

**ТИШ ИМПЛАНТЦИЯСИНИНГ ИККИЛАМЧИ ЯЛЛИҒЛАНИШ
АСОРАТЛАРИНИ ПРОФИЛАКТИКАСИ**

МОНОГРАФИЯ

Тошкент - 2025

Муалифлар:

Сувонов К.Ж.-Урганч RANSH технология университети клиник фанлар
кафедраси мудири т.ф.д., доцент;

Олимов А.Б.-ТДТУ хирургик стоматология ва дентал имплантология
кафедраси ассистенти т.ф.н.;

Халманов Б.А.-ТДТУ хирургик стоматология ва дентал имплантология
кафедраси доценти т.ф.н., доцент.

Такризчилар:

Шомуродов К.Э.- ТДТУ юз-жағ жаррохлиги кафедраси мудири
тиббиёт фанлари доктори, профессор;

Курыззов А.К.-Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали стоматология
кафедраси мудири т.ф.д., доцент

Монография Урганч RANSH технология университети Илмий Кенгашида
тасдиқланган 2025 йил « » октябрь баённома №

Илмий Кенгаш котиби, _____

Монографияда периимплантит ривожланишининг этиопатологик асослари ва
асосий хавф омиллари, тиш имплантациясининг иккиламчи яллиғланиш
асоратлари хавфини камайтириш бўйича профилактик чора-тадбирларни
ишлаб чиқиш асослари келтирилган.

Монография кенг доирадаги стоматолог-имплантологлар, докторантлар,
клиник ординаторлар, магистратура талабалари ва тиббиёт олий ўқув
юртлари талабаларига мўлжалланган.

КИРИШ

Мамлакатимизда ҳамда чет элда олиб борилган кўп сонли тадқиқотларга қарамай, дентал имплантациядан кейинги яллиғланишли асоратларнинг этиологияси ва патогенези охиригача тўлиқ аниқланмаган. Стоматологик хизмат кўрсатиш бозорини таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, дунё бўйича ҳар йили 2 миллиондан ортиқ имплантлар ўрнатилмоқда. “... охириги йилларда имплантация операциядан кейинги эрта даврдаги юқори даражали муваффақиятлари билан ажралиб турганига қарамай, илмий адабиётларда биринчи навбатда остеоинтеграцияланган имплантатни ўраб турувчи тўқималарда яллиғланиш ривожланиши билан боғлиқ кечки асоратлар хавфи тўғрисидаги маълумотлар кўпроқ учраб турибди”¹. Имплант ички бўшлиғи таркибини клиник босқичда фикстурага супраструктурани (таянчга имплант устки қисмини) ўрнатиш вақтида герметизациялаш профилактик чора-тадбир сифатида хизмат қилиши мумкин. Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, имплантат-абатмент интерфейсини тўлиқ изоляциялаб бўлмайди, изоляцияловчи воситалар эса фақат микрооқмани камайтиришга ёрдам беради, шунга қарамай, герметикловчи гел қўлланилганда бактериялар экспансияси сезиларсиз даражагача камайиши мумкин. Ушбу препаратнинг маҳаллий аналоглари мавжуд бўлмаганлиги сабабли, биз ушбу йўналишда тадқиқотларни ишлаб чиқиш ва ўтказишни муҳим деб ҳисобладик.

Бугунги кунда дунё бўйича жуда кўп илмий тадқиқотлар дентал имплантациядан кейинги иккиламчи асоратларни олдини олишга бағишланган. Шу билан бирга, хорижий адабиётлар таҳлили шуни кўрсатдики, турли гуруҳларда текширилган беморлар бунга турли сабабларни кўрсатади ва шу сабабли ушбу патологияни тўлиқ даволаш имконияти мавжуд эмас. Бир қатор тугалланган илмий ишлар жуда турли хил бўлган асоратларнинг объектив кўринишларини ўрганишга бағишланган. Оғиз бўшлиғининг микробиологик ва биокимёвий кўрсаткичлари ўртасида муайян боғлиқлик қайд этилган. Муаммонинг долзарблиги ва илмий тадқиқотларнинг етарли даражада эмаслиги, ушбу ҳолатдан азият чекаётган

беморларнинг кўплиги, ушбу масала бўйича келгусидаги тадқиқотларнинг назарий ва амалий аҳамиятини белгилаб берди.

Мамлакатимизда тиббиёт соҳасини ривожлантириш, хусусан, стоматологик касалликлар ва уларнинг асоратларини камайтириш, шунингдек ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатиш бўйича кенг кўламли чора-тадбирлар амалга оширилиб, “...тиббий ёрдам самарадорлигини, сифатини ва оммабоплигини ошириш, шу жумладан тиббий стандартлаштириш тизимини шакллантириш, ташхислаш ва даволашнинг юқори технологик усуллари, патронаж хизмати ва диспансеризациянинг самарали моделларини жорий этиш орқали соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва касалликларни олдини олиш..”² каби вазифалар белгилаб олинди. Мазкур вазифалар замонавий тиббий ёрдам кўрсатишни янги босқичга кўтариш, аҳоли ўртасида стоматологик касалликлар асоратларини ташхислаш ва даволаш, сифатли тиббий ёрдам кўрсатишда замонавий технологияларни қўллаш каби чуқур илмий тадқиқотлар олиб бориш учун устувор йўналишларни белгилаб беради.

Мазкур илмий тадқиқот Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли фармони, 2016 йил 2 ноябрдаги “2016-2020-йилларда Ўзбекистонда оналар ва болаларни ҳимоя қилиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2650-сонли қарори ва 2017 йил 20 июндаги “Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3071-сонли қарори, шунингдек бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу монография маълум даражада ҳисса қўшади деган умиддамиз.

Муалифлар.

I-БОБ. ПЕРИМПЛАНТИТ РИВОЖЛАНИШИ ВА АСОРАТЛАРИНИНГ ЭТИОПАТОГЕНЕТИК АСОСЛАРИ ҲАМДА ДЕНТАЛ ИМПЛАНТАЦИЯ АСОРАТЛАРИ РИВОЖЛАНИШ ХАВФИНИ КАМАЙТИРИШ БЎЙИЧА ПРОФИЛАКТИК ЧОРА-ТАДБИРЛАР АДАБИЁТЛАР ШАРХИ.

Илмий-тадқиқот ишларини тўғри ташкил этиш ва ўтказиш учун тадқиқот мавзусининг долзарблиги ҳамда шу соҳада олиб борилаётган тадқиқотлардан хабардор бўлиш керак. Шу ўринда ушбу монографиянинг танланган мавзуси бўйича сўнгги йиллардаги адабий манбаларни таҳлил қилишни мақсадга мувофиқ деб билдик.

1.1. Периимплантит этиологияси, патогенези ва хавф омиллари

Сўнгги ўн йилликда дентал имплантация қисман ва тўлиқ адентияни даволаш усули сифатида замонавий ортопедик стоматологияда кучли мавқега эга бўлмоқда. Стоматология хизматлари бозори таҳлили шуни кўрсатадики, ҳар йили дунёда 2 миллиондан ортик имплантлар ўрнатилади (61). Сўнгги йилларда имплантация операциядан кейинги эрта даврда юқори даражали муваффақияти билан ажралиб турибди, компьютер моделлаштириш ёрдамида ҳисоб-китобларни амалга оширадиган етакчи ишлаб чиқарувчилар томонидан имплантларнинг турли шакллари суяк тўқималарига имплантация қилиш усуллари таклиф қилинди ва ишлаб чиқилди ҳамда суяк тўқималарининг ҳар хил турлари учун бир неча турдаги резбаларни танлаш таклиф этилди (33; 12; 51), лекин шунга қарамай, биринчи навбатда, остеоинтеграцияланган имплант атрофидаги тўқималар яллиғланишининг ривожланиши билан боғлиқ кечки асоратларнинг учраш эҳтимоли стоматологиянинг долзарб муаммоси бўлиб қолмоқда.

Муаммони ҳал қилиш йўллари топиш учун имплантат атрофидаги тўқималарда юзага келадиган яллиғланиш жараёнини аниқ тушуниш керак. Бугунги кунда периимплантацион мукозит ва периимплантитни фарқлаш қабул қилинган (75). Турли муаллифларнинг фикрига кўра, мукозитнинг тарқалиши 32 %дан 54% гача, периимплантит тарқалиши – 14% дан 30% гача учрайди (9; 74). Бу икки патология худди гингивит периодонтит билан

боғлиқ бўлгандай бир-бири билан ўзаро боғлиқ, яъни улар умумий этиологик омилларга, ўхшаш патогенезга эга ва битта яллиғланиш-атрофик жараённинг моҳиятан турли босқичлари ҳисобланади (47;48; 86).

Периимплантит ривожланишига сабаб оғиз бўшлиғи инфекциясининг имплант ва суяк ўртасидаги контакт зонасига кириб бориши бўлиши мумкин (11). Периимплантитда микроб таркиби ҳозирда маълум бўлиб, у хилма-хил аэроблар ва анаэроблардан (*Prevotella Intermedia.*, *Porphyromonas Gingivalis*, *Treponema Denticola*, *Veillonella spp*, *Branhamella Catarrhalis*) иборат, уларнинг мавжудлиги пародонтнинг яллиғланиш жараёнлари - гингивит ва периодонтитга хосдир (42). Ушбу касалликларнинг махсус қўзғатувчиси сифатида микроорганизмлар аниқланмаган. Аниқланган микроорганизмларнинг аксарияти шартли патоген, баъзилари сапрофитлардир. Анаэроб моддаларнинг бундай юқори салмоғи ва уларнинг хилма-хиллиги юқумли-яллиғланиш жараёнининг “етакчи” бўлиши мумкин бўлган патоген микроорганизмларни аниқлашни қийинлаштиради. Шубҳасиз, бу энг кўп ташхисланадиган патогенларнинг қўшма таъсири ва паразитоз анаэроб агентларининг ўзаро таъсирлашув хусусиятлари кўп жиҳатдан имплант атрофида ривожланадиган, имплант соҳасидаги суяк тўқимасини парчалаш ва резорбциялашга қодир бўлган яллиғланиш жараёнининг табиатини белгилаши мумкин. Бир қатор муаллифларнинг фикрига кўра, мукозит етарли даражада даволанмаса, беш йилдан сўнг 43% ҳолларда периимплантитга айланади, қўллаб-қувватловчи терапия эса бу частотани 18% гача камайтиради (65; 84).

Шундай қилиб, дентал имплантат ўрнатилганидан сўнг унинг атрофидаги яллиғланиш-деструктив жараёнларнинг кечишини, организмнинг имплантатни ўзига ёт жисм сифатидаги реакциясини тушуниш, олимлар ва имплант ишлаб чиқарувчиларни касалликларнинг мавжуд бўлган консерватив ва жарроҳлик даволаш усуллариини такомиллаштириш ҳамда мазкур патология ривожланишини олдини олишга ва хавф омилларига катта эътибор қаратишга йўналтиради.

Барча хавф омилларини умумий ва маҳаллийга бўлиш мумкин. Умумийга чекиш, баъзи тадқиқотчилар томонидан нурли терапиядан кейин аниқланадиган ҳолат - тизимли патология (қандли диабет, юрак-қон томир тизими касалликлари, иммунтанқислик ҳолатлари) киради. Маҳаллийга қониқарсиз оғиз бўшлиғи гигиенаси, анамнезда пародонт касалликларининг мавжудлиги, ятроген ҳолатлар, имплантатнинг трансгингивиял қисмига ишлов бериш дизайни ва сифати, суяк тўқимасининг резорбцияси ва ҳ.к. киради.

Суяк тўқимасининг резорбцияси имплантнинг қимирлашига ва кейинчалик тушиб кетишига сабаб бўлади. Бошқа кўплаб омиллар билан бир каторда (жарроҳлик босқичини ўтказиш техникаси, унинг жароҳатлилиги, имплант жойини тайёрлаш пайтида ҳаддан ташқари қизиб кетиши, имплантация усули - икки босқичли ёки бир босқичли, умуморганлар патологияси, нотўғри протезлаш ва натижада тиш имплантати соҳасига ортиқча юклама бўлиши) имплантни ўраб турган тўқималарнинг яллиғланишини пародонтопатоген микрофлора келтириб чиқаради деган нуқтаи назар мавжуд, аммо унинг периимплантит ривожланишидаги роли ҳақидаги маълумотлар бунга қарама-қарши (76; 70; 77).

Кўпинча, суяк тўқимаси атрофияси параимплант соҳада имплантат қўйилгандан кейинги биринчи йилда содир бўлади.

Широков И.Ю, 2012, икки компонентли тиш имплантларини 15 йил давомида, яъни узоқ муддат кузатишни амалга оширди. Тадқиқотчилар остеоинтеграциядан биринчи йил охиригача бўлган даврда суяк четида 1,2 мм даражадаги атрофияни қайд этдилар. Платформаси супракрестал жойлашган имплантлар алвеоляр тизмада, айниқса юқори жағда суяк йўқотилишини кўрсатди. Широков И.Ю, 2012, икки компонентли тиш имплантларини 15 йил давомида, яъни узоқ муддат кузатишни амалга оширди. Тадқиқотчилар остеоинтеграциядан биринчи йил охиригача бўлган даврда суяк четида 1,2 мм даражадаги атрофияни қайд этдилар. Платформаси

супракрестал жойлашган имплантлар алвеоляр тизмада, айниқса юқори жағда суяк йўқотилишини кўрсатди.

Ушбу атрофия учун жарроҳлик жароҳати, функционал ортиқча юклама, имплант ҳудудида бактериал яллиғланишнинг мавжудлиги ва абатмент билан интерфейс мажмуаси соҳасида бўшлиқнинг бўлиши каби бир нечта тушунтиришлар таклиф қилинди (60).

Имплант атрофида суяк резорбциясига олиб келиши мумкин бўлган яна бир омил - протезлаш босқичларида супраструктураларни имплант фикстураси билан кўп маротаба йиғиш ва ечиш бўлиши мумкин. Худди шу омил милк чети юмшоқ тўқималарини яллиғлантириши мумкин. Шунга ўхшаш феномен билан Журули Г.Н. (2010) итлар устида ўтказилган тажрибаларда шуғулланган. Ҳар бир ҳайвонга премолярлар соҳасига бириктирилган абатментлар билан иккита имплант ўрнатилди. Улардан бири ҳар ой ечилди (абатмент имплантдан бураб ечиб олинди), иккинчиси бутун тажриба мобайнида (6 ой) ечилмади. Олти ой ўтгач, пери-имплант зонасидаги суякнинг гистологик таҳлили ўтказилди. Имплант бўйни соҳасида суяк тўқималарининг маргинал резорбцияси ва периимплант манжетининг апикал силжиши аниқланди.

Шомуродов К.Э.ва ҳаммуаллифлар (2024) томонидан олиб борилган тадқиқотларга кўра, тиш имплантати ҳудудида алвеоляр суякнинг атрофияси бевосита алвеоляр тизма кортикал пластинкаси даражасида имплант-абатмент мажмуаси платформасининг жойлашишига боғлиқ. Бу яллиғланиш жараёнининг бошланиши ва ривожланишининг сабаби бўлиши мумкин, чунки бу соҳада патогенлар тўпланади.

Алвеоляр суякнинг йўқотилиши пародонтитдаги ўзгаришларга ўхшаб, милклар юмшоқ тўқималари ҳажмининг мутаносиб равишда кичрайишига олиб келиши мумкин (64;67).

Терентьев А.В. (2011), трансгингивал қисмининг баландлиги турлича бўлган 200 та имплантнинг узок муддатли клиник кузатувларида унинг узунлиги суяк тўқималарининг атрофияси жараёнида муҳим рол

ўйнамаслигини, аммо имплантат ва абатмент жойлашишида платформанинг жойлашиши муҳим аҳамиятга эгаллигини қайд этишган.

Чо, Сунг Ам (2009) кўрсатдики, абатментни имплантга бириктирувчи платформанинг алвеоляр тизма суягининг кортикал пластинкаси даражасида ёки ундан пастда жойлашиши периимплантит ва унинг атрофияси ривожланишига олиб келиши мумкин. Имплант атрофида суяк резорбциясига олиб келиши мумкин бўлган яна бир омил - протезлаш босқичларида супраструктураларни имплант фикстураси билан кўп маротаба йиғиш ва ечиш бўлиши мумкин. Худди шу омил милк чети юмшоқ тўқималарини яллиғлантириши мумкин. Шунга ўхшаш феномен билан Журули Г.Н. (2010) итлар устида ўтказилган тажрибаларда шуғулланган. Ҳар бир ҳайвонга премолярлар соҳасига бириктирилган абатментлар билан иккита имплант ўрнатилди. Улардан бири ҳар ой ечилди (абатмент имплантдан бураб ечиб олинди), иккинчиси бутун тажриба мобайнида (6 ой) ечилмади. Олти ой ўтгач, пери-имплант зонасидаги суякнинг гистологик таҳлили ўтказилди. Имплант бўйни соҳасида суяк тўқималарининг маргинал резорбцияси ва периимплант манжетининг апикал силжиши аниқланди.

Шомуродов К.Э.ва ҳаммуаллифлар (2024) томонидан олиб борилган тадқиқотларга кўра, тиш имплантати ҳудудида алвеоляр суякнинг атрофияси бевосита алвеоляр тизма кортикал пластинкаси даражасида имплант-абатмент мажмуаси платформасининг жойлашишига боғлиқ. Бу яллиғланиш жараёнининг бошланиши ва ривожланишининг сабаби бўлиши мумкин, чунки бу соҳада патогенлар тўпланади.

Алвеоляр суякнинг йўқотилиши пародонтитдаги ўзгаришларга ўхшаб, милклар юмшоқ тўқималари ҳажмининг мутаносиб равишда кичрайишига олиб келиши мумкин (64;67).

Терентьев А.В. (2011), трансгингивал қисмининг баландлиги турлича бўлган 200 та имплантнинг узок муддатли клиник кузатувларида унинг узунлиги суяк тўқималарининг атрофияси жараёнида муҳим рол

ўйнамаслигини, аммо имплантат ва абатмент жойлашишида платформанинг жойлашиши муҳим аҳамиятга эгаллигини қайд этишган.

Чо, Сунг Ам (2009) кўрсатдики, абатментни имплантга бириктирувчи платформанинг алвеоляр тизма суягининг кортикал пластинкаси даражасида ёки ундан пастда жойлашиши периимплантит ва унинг атрофияси ривожланишига олиб келиши мумкин. Уч турдаги имплантларни жойлаштириш бўйича тадқиқотлар учта маймунлар гуруҳида ўтказилди. Имплантиция тиш олингандан сўнг дарҳол амалга оширилди. Имплантатнинг эрта бевосита юкламаси. Биринчи гуруҳда имплантиция платформаси суяк сатҳидан 1-1,5 мм баландликда; иккинчи гуруҳда - суяк даражасида, учинчи гуруҳда - 1-1,5 мм субкрестал жойлашди. Биринчи гуруҳда суякларнинг атрофияси $0,12 \pm 0,13$ мм, иккинчи гуруҳда - $2,1 \pm 0,29$ мм, учинчи гуруҳда - $3,6 \pm 0,46$ мм ни ташкил этди. Муаллифлар тожга нисбатан имплант ва абатмент ўртасидаги чегара қанчалик баланд бўлса, суяк учун хавф шунчалик кам бўлади деган хулосага келишди.

Усмонов Ф.К. ва бошқ., (2023) итларнинг жағ суягига ўрнатилган икки компонентли имплантлар бўйича тажрибаларда имплант атрофидаги суяк ҳажмини сақлаб қолиш учун имплантдан абатментга ўтиш платформасининг чуқурроқ суякичи жойлашуви афзаллигини кўрсатди.

Бир қатор муаллифлар имплант атрофидаги тўқималарнинг ҳолатига алоҳида омиларнинг таъсири бўйича тадқиқотлар ўтказдилар. Масалан, чекиш периимплантит ривожланиши учун энг кенг тарқалган ва кўп аниқланадиган хавф омилдир. Тадқиқотларга кўра (74), чекувчиларда имплант атрофидаги суякларнинг йиллик атрофия даражаси 0,16 мм ни ташкил этади. Чекувчиларда имплант остеоинтеграциясининг тезлиги ва даражаси ҳам камаяди. Баъзи маълумотларга кўра (53), сигарета чекиш, худди анамнезда пародонтит бўлгандек, перимплантит ривожланиш хавфини 4,7 бараварга оширади.

Тизимли патология ҳақида гапирганда, биринчи навбатда, қандли диабетнинг мавжудлигига эътибор қаратиш лозим. Ушбу касалликни ҳар

қандай жарроҳлик ва пародонтологик аралашувнинг хавф омиллари ва нисбий қарши кўрсатмалари рўйхатида биринчи ўринга қўйиш одатий ҳолга айланди. Бироқ, бир қатор нашрлар қандли диабет билан оғриган беморларда периимплантитнинг кўп учраши ҳақида аниқ хулосалар бермайди. Қонда глюкоза даражасининг юқорилиги тўқималарнинг тикланиш қобилятига халақит бериши мумкин. Шу билан бирга, адабиётларда ушбу касалликлар ўртасида тўғридан-тўғри боғлиқлик борлиги ҳақида маълумотлар йўқ (83).

Имплантни ўраб турган тишларнинг ҳолати ҳақида унутмаслик керак. Хусусан, оғиз бўшлиғи санациясининг етишмаслиги бактериал микрофлоранинг доимий манбаи бўлиб хизмат қилиши мумкин. Пародонтит билан оғриган беморларнинг микробиологик тадқиқотлари шуни кўрсатдики, *Agg.bacter actinomycetcommitans* ва *Porphyromonas gingivalis* културалари антибиотикли даволашдан сўнг қисқа вақт ичида тикланади; бошқалар, масалан, *Prevotella intermedia* биоматериал намуналарида доимий равишда аниқланади, яъни флора антибиотик терапияга чидамли. Шундай қилиб, нозология тури - қисман ёки тўлиқ адентия - имплантни ўраб турган тўқималарнинг микробли ифлосланишининг тури ва сифатига таъсир қилиши мумкин (14; 20).

Сирак С.В.ва ҳаммуал. (2013) маълумотларига кўра, яллиғланишнинг клиник ёки рентгенологик манзараси бўлган беморларда 81% ҳолларда имплант периимплант эгатда ортопедик тузилмаларни маҳкамлаш учун цемент қолдиқлари мавжуд бўлган. Улар олиб ташланганидан сўнг, 74% ҳолларда клиник кўрсаткичлар нормал ҳолатга қайтган. Бир гуруҳ тадқиқотчилар (78) шунга ўхшаш тадқиқотларда цемент қолдиқларини олиб ташлаш 60% ҳолларда яллиғланиш реакциясининг камайишига олиб келишини аниқладилар. Бироқ, бир қатор нашрлар қандли диабет билан оғриган беморларда периимплантитнинг кўп учраши ҳақида аниқ хулосалар бермайди. Қонда глюкоза даражасининг юқорилиги тўқималарнинг тикланиш қобилятига халақит бериши мумкин. Шу билан бирга,

адабиётларда ушбу касалликлар ўртасида тўғридан-тўғри боғлиқлик борлиги ҳақида маълумотлар йўқ (83).

Имплантни ўраб турган тишларнинг ҳолати ҳақида унутмаслик керак. Хусусан, оғиз бўшлиғи санациясининг етишмаслиги бактериал микрофлоранинг доимий манбаи бўлиб хизмат қилиши мумкин. Пародонтит билан оғриган беморларнинг микробиологик тадқиқотлари шуни кўрсатдики, *Agg.bacter actinomycetcommitans* ва *Porphyromonas gingivalis* културалари антибиотикли даволашдан сўнг қисқа вақт ичида тикланади; бошқалар, масалан, *Prevotella intermedia* биоматериал намуналарида доимий равишда аниқланади, яъни флора антибиотик терапияга чидамли. Шундай қилиб, нозология тури - қисман ёки тўлиқ адентия - имплантни ўраб турган тўқималарнинг микробли ифлосланишининг тури ва сифатига таъсир қилиши мумкин (14; 20).

Сирак С.В.ва ҳаммуал. (2013) маълумотларига кўра, яллиғланишнинг клиник ёки рентгенологик манзараси бўлган беморларда 81% ҳолларда имплант периимплант эгатда ортопедик тузилмаларни маҳкамлаш учун цемент қолдиқлари мавжуд бўлган. Улар олиб ташланганидан сўнг, 74% ҳолларда клиник кўрсаткичлар нормал ҳолатга қайтган. Бир гуруҳ тадқиқотчилар (78) шунга ўхшаш тадқиқотларда цемент қолдиқларини олиб ташлаш 60% ҳолларда яллиғланиш реакциясининг камайишига олиб келишини аниқладилар.

Оғиз бўшлиғи гигиенасини нормаллаштириш деганда нафақат имплантациядан олдинги босқичларда санация чора-тадбирларини кўриш, балки операциядан кейинги даврда доимий мониторинг, шу жумладан тишларни мунтазам профессионал тозалаш ҳам ўтказилиши керак. Уларнинг даврийлиги индивидуал равишда йилига 2 мартадан 4 мартагача этиб ўрнатилиши керак. Карашларни шахсий “механик назорат қилиш” (қўлда ёки электр тиш чўткалари билан тозалаш) самарали профилактика чора-тадбири деб ҳисобланиши мумкин (52, 55; 22).

Икки қисмдан иборат имплантни қўллашда имплант ва абатмент ўртасида бўшлиқ бўлиши муқаррар. Бактериялар ва уларнинг ҳаёт фаолияти маҳсулотлари бу ҳудудга ўрнашиши мумкин ва имплант атрофидаги юмшоқ тўқималарда яллиғланишни юзага келтириши мумкин. Периимплантит хавфини минималлаштириш мақсадида ишлаб чиқарувчи ҳам, шифокорлар ҳам муайян ҳаракатларни амалга ошириши мумкин. Энг муҳими, имплант ва абатмент туташадиган юзаларнинг сифати ва дизайни муҳим рол ўйнайди. Тиш имплантати мажмуаси платформасининг субкрестал жойлашуви яллиғланиш реакцияси хавфини сезиларли даражада камайтириши мумкин. Имплантга абатментни улашда торк қийматларини 25-35 н/см² гача ошириши, агар маълум бир ишлаб чиқарувчи учун мумкин бўлса, профилактика чора-тадбири ҳисобланади (46).

Дентал имплантат ички интерфейсини тўлдириш, микрофлорани имплант атрофидаги тўқималардан имплант ички интерфейсига ва аксинча имплант атрофидаги тўқималарга миграциясини олдини олиш учун герметиклардан фойдаланиш мумкин. Кўпгина тадқиқотлар дентал имплантнинг ички бўшлиғига бактерияларнинг ўтишини исботлади. Бироқ, қайси турдаги бирикма имплант интерфейсидан периимплант тўқималарига бактериал микрооқимини камайтириш ёки йўқ қилиш имконини беради, деган савол очик қолмоқда (2; 75).

Шундай қилиб, ҳозирги пайтда тиш имплантини ўрнатишдан кейин унинг атрофида яллиғланиш-деструктив жараёнлар кечишини тушуниш билан боғлиқ бир қатор муаммолар пайдо бўлади. Ушбу патологиянинг пайдо бўлиши бўйича ягона фикрнинг йўқлиги аввал қўлланилган консерватив ва жарроҳлик усуллари доимий равишда такомиллаштиришни, даволашнинг барча босқичларида профилактика ва реабилитация чора-тадбирларига комплекс ёндашувни ишлаб чиқиш зарурлигини тақозо этади.

1.2. Дентал имплантация асоратлари профилактикасида мақсадли гигиеник тадбирларнинг роли

Адабий манбаларни ўрганиш шуни кўрсатдики, афсуски, имплантат бўлган беморларда оғиз бўшлиғини гигиеник парвариш қилиш масалалари индивидуал ва профессионал даражада етарлича ишлаб чиқилмаган. (21; 6, 25, 3;82). Шу сабабли, бундай беморларни назорат қилувчи шифокорлар гигиеник парваришнинг қониқарли даражада таъминлаш ва сақлаш учун уларни режалаштириш ва амалга ошириш керак бўлган тадбирларга етарлича эътибор бермайдилар. Имплантдаги микробли карашга турли хил гигиена воситаларининг таъсири бўйича маълумотлар жуда кам. Бир қатор тадқиқотлар қисман тишсизлик бўлган беморларда тиш гигиенаси даражасининг имплант соҳасидаги гигиена даражасига таъсирини тасдиқлади. Масалан, Ризаев Ж.А. ва ҳаммуал. (2023) ўз ишида тишларнинг умумий гигиеник парвариши кўп жиҳатдан ўзаро боғлиқ ва супраконструкцияларнинг гигиеник ҳолатига таъсир қилади деган хулосага келди. Имплант ва шиллиқ қават ўртасида караш шаклланиши, гингивит ва чўнтак ҳосил бўлиши ўртасида статистик боғлиқлик мавжуд (72). Бир қатор тадқиқотлар имплантлар юзасида карашлар шаклланишининг тартибсиз кузатилиши имплант атрофидаги суяк тўқималарининг нобуд бўлишининг кучайишига олиб келиши мумкинлигини тасдиқлади (71). Оғиз бўшлиғига ўрнатилган ҳар қандай конструкция мутахассис томонидан унинг ҳолатини келгусида кузатиш ва баҳолашни, шунингдек, бемор томонидан тегишли парваришни талаб қилади (66).

Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, суяк тўқимасига имплантнинг остеоинтеграцияланиш босқичида асоратлар жуда кам - 1 %дан 6% гача бўлади. 1 йилдан 5 йилгача бўлган давр - сунъий таянчларда протезларнинг энг катта барқарорлик даври. Ушбу даврда 6% дан 10% гача муваффақиятсизликлар қайд этилган, улар асосан имплант атрофидаги юмшоқ тўқималарнинг ўзгариши ва чўнтак шаклланиши билан боғлиқ бўлади. Сунъий таянчлардан 10 йил фойдалангандан сўнг, асоратлар улуши

юқори жағда 20% гача кўтарилади ва пастки жағда бир хил даражада - 10% лигича қолади (73).

Имплантат периметри бўйлаб яллиғланиш ривожланишининг асосий омиллари - юқумли омил ва суяк тўқималарига юклама омилдир. Имплантат соҳасидаги яллиғланиш асоратларининг ривожланиши имплантация тўқималарининг ҳолати ва тузилишига бевосита боғлиқ. Бир қатор муаллифлар имплант юзасида юмшоқ тўқимали “премукозал ўсиш”нинг шаклланиши имплантнинг муваффақиятли ишлаши учун зарурий шарт эканлигини қатъий таъкидлайдилар. Тури қандай бўлишидан қатъий назар, ушбу титанга бирикиш жуда мўрт ва қарашдаги микроорганизмлар таъсирида осонгина парчаланади (47;48).

Афанасьев В.В. ва ҳаммуал. (2009) тиш имплантати ишлашининг ижобий прогнозида беморнинг иммун ҳолатини ҳисобга олиш (биокимёвий тадқиқот усулларида фойдаланган ҳолда) ва операциядан олдин бошланган, аниқ режалаштирилган ва тўлиқ амалга оширилган оғиз бўшлиғи гигиенаси коррекцияси муҳим рол ўйнайди, деб ҳисоблайди.

Novak A.G. et.all.B. (2014) ўз тадқиқотлари асосида имплантлар ёрдамида протезлашнинг самарадорлигида нафақат остеоинтеграция жараёни, балки имплантни ўраб турган тўқималарнинг ҳолати, уй муолажалари билан мунтазам кўллаб-қувватланадиган оғиз бўшлиғи гигиенаси ҳам муҳим рол ўйнайди, деб ҳисоблайдилар. Адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, суяк тўқимасига имплантнинг остеоинтеграцияланиш босқичида асоратлар жуда кам - 1 %дан 6% гача бўлади. 1 йилдан 5 йилгача бўлган давр - сунъий таянчларда протезларнинг энг катта барқарорлик даври. Ушбу даврда 6% дан 10% гача муваффақиятсизликлар қайд этилган, улар асосан имплант атрофидаги юмшоқ тўқималарнинг ўзгариши ва чўнтак шаклланиши билан боғлиқ бўлади. Сунъий таянчлардан 10 йил фойдалангандан сўнг, асоратлар улуши юқори жағда 20% гача кўтарилади ва пастки жағда бир хил даражада - 10% лигича қолади (73).

Имплантат периметри бўйлаб яллиғланиш ривожланишининг асосий омиллари - юқумли омил ва суяк тўқималарига юклама омилдир. Имплантат соҳасидаги яллиғланиш асоратларининг ривожланиши имплантация тўқималарининг ҳолати ва тузилишига бевосита боғлиқ. Бир қатор муаллифлар имплант юзасида юмшоқ тўқимали “премукозал ўсиш”нинг шаклланиши имплантнинг муваффақиятли ишлаши учун зарурий шарт эканлигини қатъий таъкидлайдилар. Тури қандай бўлишидан қатъий назар, ушбу титанга бирикиш жуда мўрт ва қарашдаги микроорганизмлар таъсирида осонгина парчаланadi (47;48).

Афанасьев В.В. ва ҳаммуал. (2009) тиш имплантати ишлашининг ижобий прогнозида беморнинг иммун ҳолатини ҳисобга олиш (биокимёвий тадқиқот усулларида фойдаланган ҳолда) ва операциядан олдин бошланган, аниқ режалаштирилган ва тўлиқ амалга оширилган оғиз бўшлиғи гигиенаси коррекцияси муҳим рол ўйнайди, деб ҳисоблайди.

Novak A.G. et.all.B. (2014) ўз тадқиқотлари асосида имплантлар ёрдамида протезлашнинг самарадорлигида нафақат остеоинтеграция жараёни, балки имплантни ўраб турган тўқималарнинг ҳолати, уй муолажалари билан мунтазам қўллаб-қувватланadиган оғиз бўшлиғи гигиенаси ҳам муҳим рол ўйнайди, деб ҳисоблайдилар.

Pautke C. et. All. (2009) қарашнинг юқори индекси ва гингивит даражаси ўртасида, шунингдек, гингивит ва периимплантат чўнтак чуқурлигининг ортиши ўртасида ижобий боғлиқликни аниқлади. Қарашнинг етарли бўлмаган назорати ва суякнинг тезлашган резорбцияси ўртасидаги боғлиқлик Shomurodov K.E. et. All. (2025) томонидан тасдиқланган.

Шундай қилиб, Буляков Р.Т. ва ҳаммуал. (2012) дан иқтибос келтирган ҳолда: “Агар Сиз гигиеник маданияти паст бўлган беморга имплантация операциясини ўтказишга қарор қилсангиз, унинг стоматологик статусига мувофиқ оғиз бўшлиғи гигиенасининг индивидуал дастурини ишлаб чиқишингиз ва унинг тавсияларга риоя қилишини назорат қилиш учун тез-тез кўрик ўтказишингиз ва гигиеник, пародонтологик рақамли

кўрсаткичларни, шу жумладан караш индексини тўплаш орқали ўз кузатувларингизни тасдиқлашингиз керак. Индекс кўрсаткичларига кўра, сиз беморнинг оғиз бўшлиғидаги вазиятнинг у ёки бу томонга ўзгариш динамикасини аниқ баҳолашингиз мумкин”.

Тиш имплантатлари оғиз бўшлиғининг турли муҳитлари ва суюқликлари билан доимий ва узлуксиз алоқада бўлади, шунинг учун имплантга таянадиган протезлардан самарали фойдаланиш муддати нафақат имплантларга нисбатан функционал механик юкламаларга, балки оғиз бўшлиғи тўқималарида ва имплант юзасида ривожланаётган жараёнларга боғлиқ биологик омилларга ҳам боғлиқ (1). Худди табиий тишларда бўлгани каби, имплантнинг бўйнида ва протезнинг гингивал қисмида бляшка, караш ва тиш тоши ҳосил бўлади, уларни олиб ташлаш керак бўлади. Агар ушбу ҳосил бўлганларни ўз вақтида олиб ташлаш амалга оширилмаса, кейинчалик патологик чўнтак шаклланиши ва имплант юзасига эпителиал ёпишиш бузилиши мумкин.

Кўпгина муаллифлар ҳам имплантацияга тайёргарлик босқичида, ҳам ундан фойдаланишнинг бутун даврида, камида ҳар 3-4 ойда профессионал оғиз гигиенаси зарурлигини маъқуллашади (25; 7;8; 19). .

Берсанов Р.У. ва ҳаммуал. (2015) тўрт йиллик тадқиқот натижасида протезлашдан кейин оғиз бўшлиғини тартибли сақлаш учун ҳар 3 ойда стоматолог қабулига ташриф буюриш лозимлигини кўрсатди. Ушбу муддат протезларнинг нормал мослашуви ва хизмат муддатини узайтириш учун етарли.

Самусенков В.О. (2011) имплантат бўлган беморларда тиш ва протезларнинг яхши гигиеник парваришини сақлаб қолиш учун, асосий гигиена муолажаларини намоёйиш қилиш билан шахсий гигиеник парвариш бўйича гигиенист билан эрта маслаҳатлашишни ва тиш бляшка назоратида албатта фармакологик препаратларни, масалан, хлоргексидинни мажбурий қўллашни зарур деб ҳисоблайди.

Табиий тишларнинг яхши ҳолатдаги гигиенасини сақлаш учун ишлатиладиган механик ва кимёвий тозалаш ва антибактериал терапиянинг барча усуллари имплантлар учун ҳам мос келади (29). Мақсад бир хил: карашларни олиб ташлаш ва юзани тоза сақлаш бўлади. Бироқ, унга эришишда фарқлар мавжуд. Курчанинова М.Г.(2010) *in vitro* шароитда турли хил профилактик мосламаларнинг соф саноат титанидан бўлган имплантатлар юзасига таъсирини ўргандилар. Металл дастаклари бўлган кўлда ишлатиладиган металл ва ултратовуш асбоблар ишлатишганда имплантларнинг юзасида тартибсиз чуқурчалар ва тирналишлар бўлган. Резинали қопқоқ ва паста билан ялтиратиш қўлланилганда сезиларли даражада зарарли таъсир кўрсатмаган.

Кузнецова Е.А. (2012) фикрига кўра, сув билан аралаштирилган пемза кукуни асосидаги махсус ялтиратувчи пасталар солинган резина конусларни қўллаш профессионал оғиз гигиенасининг энг самарали усули ҳисобланади.

С.В.Болшаков (2003) ўз тадқиқотида имплантлар соҳасидаги профессионал гигиенада турли материаллардан фойдаланишнинг қиёсий таҳлилини ўтказди. Унинг хулосасига кўра, сканерли электрон микроскопияга кўра, “ЛИКо” имплантати супраструктурасининг сирт ва сиртга яқин қатламлар морфологиясига зарар етказувчи тизимлар ва тозалаш мосламалари комбинацияси билан минималлаштирилиши мумкин. Металл жароҳати ва юзага келадиган сирт топографияси нуқтаи назаридан энг хавфсиз Super Polish (Hawe Neos Dental, Switzerland) пастаси ва Pro-cup (Hawe Neos Dental, Switzerland) қалпоғи билан ишлов берилган вариант ҳисобланади. Ҳаволи абразив тозалаш технологиялардан фойдаланиш тавсия этилмайди, бу ҳам имплантнинг юзасига зарар етказиши.

Тиш протезларидан фойдаланадиган кўплаб беморлар протезни ва оғиз бўшлиғини гигиеник парвариш қилиш муҳимлигини тушунадилар, аммо рационал гигиеник парваришнинг ўрнатилишига тўсқинлик қиладиган турли хил қийинчиликларни бошдан кечирадилар (32;34).

Тиш протезлари бўлган, шунингдек, пародонтит бўйича операция қилинган 19 та беморда ўтказилган уч ойлик тадқиқот маълум бир йўриқномадан сўнг тишларни Басс усули бўйича ювиш ва тишлараро чўткалардан фойдаланиш пародонт саломатлигини сақлашда жуда самарали эканлигини кўрсатди. Шу билан бирга, Мищенко И.С.ва ҳаммуал. (2013) фикрига кўра, имплантларни парвариш қилиш учун битта профилактик тиш чўткаси етарли эмас. Имплантларни парвариш қилишнинг муҳим атрибутлари бўлган Суперфлосс ва тишлараро чўткадан фойдаланиш жуда аҳамиятли. Сўнгги пайтларда оғиз ирригаторлари беморлар ва шифокорлар орасида жуда машҳур бўлмоқда. Оғиз бўшлиғини босим остида суюқликнинг доимий ёки пульсацияланувчи оқими билан тозалаш оғиз бўшлиғи гигиенаси сифатини сезиларли даражада яхшилайдди, шунингдек, милк гидромассажи таъсири туфайли пародонт тўқималарида қон айланиши яхшиланади.

Шундай қилиб, замонавий тиббий адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, бир қатор омиллар қаторида, оғиз бўшлиғининг дастлабки гигиеник ҳолати ва кейинги гигиеник парваришларнинг дентал имплантлар ёрдамида беморларни даволаш муваффақиятига таъсир этувчи роли яққол намоён бўлди. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, ишлайдиган имплантлар бўлган беморлар гигиеник парваришнинг махсус усуллари ва услубларини ва даврий профессионал оғиз бўшлиғи гигиенасини кўллашга муҳтож бўлишади. Оғиз бўшлиғи шахсий гигиенасининг замонавий воситалари хилма-хил бўлишига қарамай, янги, айниқса патоген микроорганизмларга қарши самарали воситаларни излаш масаласи очиқлигича қолмоқда.

1.3. Имплант ва абатмент мажмуаси соҳасидаги микрооқмаларини ўрганиш

Замонавий илмий адабиётларда тиш имплантати ва абатмент интерфейсидан микрооқма муаммоларига катта эътибор берилади. Биз ушбу муаммо бўйича элликка яқин мақола топиб, таҳлил қилишга муваффақ

бўлдик. Уларда асосий, клиник жиҳатдан муҳим далиллар сифатида қуйидаги қоидалар кўриб чиқилади:

- имплант-абатмент интерфейси сезиларсиз, жуда кичик ўлчамга эга бўлишига қарамай, бактериял таркибнинг имплантнинг ички интерфейсига ўтиши ва ундан чиқиб кетишининг белгилари назарий жиҳатдан тахмин қилиниши ва амалда қайд этилиши мумкин.

- микроокманинг табиати ва ҳажми абатмент-имплант мажмуаси турига боғлиқ эмас.

- имплант ички интерфейсидан чиқадиган микроокмадаги бактериял флоранинг ҳажми ва табиати билан мукозит ва периимплантит клиник манзараси ривожланиши ўртасидаги боғлиқлик истисно қилинмайди.

Дентал имплантатларни қўйиш ва кейинчалик протезлашни амалга ошириш бўйича жуда кўп муваффақиятли операциялар ўтказилганига қарамай, одатда, кўпчилик муаллифлар ушбу соҳадаги стоматологик аралашувларнинг муваффақиятсизлиги ҳали ҳам анча юқори даражада деган фикрга қўшиладилар (15;16; 26). Кўпинча улар механик сабабларга (имплантат ва абатмент мажмуасидаги микрожароҳатларга) ва одатда, биргаликда таъсир этувчи патоген микрофлоранинг таъсирига боғлиқ. Кўпгина тадқиқотчилар дентал имплантатнинг остеоинтеграция жараёнида ва узоқ муддат сақланиб қолишида микробиологик омилнинг муайян роли борлигига қўшиладилар (27;28).

Икки қисмдан иборат имплантни қўллашда имплант ва абатмент ўртасида бўшлиқ бўлиши муқаррар. Бактериялар ва уларнинг ҳаёт фаолияти маҳсулотлари ушбу бўшлиққа ўрнашиши ва имплант атрофидаги юмшоқ тўқималарда яллиғланиш жараёнларини юзага келтириши мумкин. Асоратлар хавфини камайтириш учун муайян профилактика чораларини кўриш мумкин. Буларга қуйидагилар киради:

- тиш имплантати бирикиш платформасининг субкрестал жойлашуви (23),
- абатментни имплантга улашда торкнинг юқори ($25-35 \text{ н/см}^2$) қийматларидан фойдаланиш (15),

- имплантат ва абатментни бирлаштирувчи юзалар дизайнини ўзгартириш (18, 24;28),
- дентал имплантат ички интерфейсини ёпиш учун герметиклардан фойдаланиш (10;13).

Берилган ҳар бир мисолдаги имплант-абатмент интерфейсидан чиқадиган бактериал оқма миқдори ушбу чора-тадбирларнинг муваффақиятлилик мезони бўлиб хизмат қилади.

Шундай қилиб, кўплаб тадқиқотлар имплант ички бўшлиғининг микробли ўсиши ва ундан бактериал оқма фактини исботлади (35;37;39;41).

Дентал имплантация тизимларини ишлаб чиқишдаги илмий-техник ёндашувларнинг ютуқларига қарамай, безовта қилувчи омиллардан бири - бу имплант-абатмент мажмуасининг интерфейси ҳисобланади. Ушбу соҳадаги бирикишнинг аниқлиги нафақат бутун фикстура-супраструктура тизимининг барқарорлигига таъсир қилади, балки имплант атрофидаги тўқималарда яллиғланиш жараёнлари ва деструктив ҳолатларнинг ривожланишига сабаб бўлиб, уларга салбий таъсир кўрсатади.

Нуборян А.П., (2012) тиш имплантларини итларнинг жағ суягига ўрнатган. Тажрибада итнинг пастки жағ суягига қуйидагилар ўрнатилди: икки компонентли имплант, бир вақтнинг ўзида унга абатмент бириктирилди (очик усулда киритилди); икки компонентли имплант, абатмент кечроқ бириктирилди (имплант қўйилган пайтдан бошлаб 3 ой); монолит абатмент (очик усулда киритилди). Икки қисмли имплантлар ўрнатилганда суяк тўқималарининг яллиғланиши ва атрофияси ривожланди, монолит имплант қўлланганда ушбу ҳолатлар кузатилмади. Имплант атрофида яллиғланишнинг ривожланиши имплант ва абатмент ўртасида бирикиш мавжудлигига боғлиқ деган хулосага келинди.

Михальченко Д.В. ва ҳаммуал.(2009) ўзларининг Бренемарк имплантларида юкламанинг тақсимланишига бағишланган мақолаларида имплантларга супраструктураларни ўрнатишнинг аниқлиги имплантнинг ва алвеоляр суякнинг сақланиб қолиш прогнозига таъсирини тасдиқладилар.

Persson ва бошқалар (1996) ишламасдан қимирлаб қолганлиги туфайли олиб ташланган, ҳар бири оғиз бўшлиғида 1 йилдан 8 йилгача ишлаган 28 та икки компонентли имплантлар ички юзасидаги микрофлорани ўргандилар. Микробиологик тадқиқотларда факултатив ва анаэроб стрептококклар, *Propionibacterium*, *Eubacterium* ва *Actinomyces* каби граммултимор анаэроб таёқчалар, шунингдек, *Fusobacterium*, *Prevotella* ва *Porphyromonas* каби грамманфий анаэроб таёқчалар устунлиги аниқланди. Катта эҳтимоллик билан, имплантнинг остеоинтеграция босқичида оғиз бўшлиғида патоген бактерияларнинг мавжудлиги даволашнинг жарроҳлик ёки ортопедик босқичида унинг ички интерфейси инфекцияланишига олиб келиши мумкин деб тахмин қилинади.

Мащенко И.С. ва ҳаммуал. (2015) *in vivo* тажрибада оғиз бўшлиғида тўрт соатлик экспозиция ўрнатилган имплант юзасида бактериал плёнка ҳосил бўлиши учун етарли эканлигини кўрсатди.

Бир нечта *in vitro* ва *in vivo* тадқиқотлар остеоинтеграцияланган имплант ички юзасини бактериал флора билан ифлосланишини ўрганиб чиқди ва намоёниш этди (40;43; 50;59;62).

Bessimo ва бошқ., (1999) *in vitro* тадқиқотда имплант ва абатмент ўртасидаги 4 мкм ўлчамдаги бўшлиқ имплант ички интерфейсининг *S.aureus* бактериялари билан ифлосланишига тўсқинлик қилмаслигини исботлади. Муаллифлар ўз ишлари давомида 30 та имплант-абатмент мажмуаларидаги бўшлиқни Cervitex лаки билан (терапевтик стоматологияда яланғоч илдизнинг сезгир жойларини қоплаш учун хлоргексидин ва тимолдан тайёрланган лак, *ivoclar vivadent*) ёпдилар. 1 ҳафтадан 11 ҳафtagача инкубация қилинди. Ҳар ҳафта 5 таси қотирилди. Бактериал тадқиқотлар учун имплантдан суртма олинди. Ягона ҳолатда (тўртинчи ҳафтада) бактериал ўсиш аниқланди, қолган 29 тасида намуна стерил сақланди. Тажриба натижаларига кўра, имплант ва абатмент ўртасидаги микро бўшлиқни йўқ қилиш унинг бактериал ифлосланишини олдини олишнинг муҳим чораси, деган хулосага келинди.

Микрооқма муаммоси билан Jansen ва ҳаммуаллифлар ҳам шуғулланишди (1997). Улар ўз ишларида E.coli бўлган озиқ муҳитда 13 хил имплант тизимини микрооқмага синовдан ўтказдилар. Барча намуналар оқма бўлишини кўрсатди. Силикон герметик билан йиғилган имплантда бир оз камроқ даража қайд этилди.

С.Ю.Иванов, Д.В.Солодка, В.С.Козловский ва ҳаммуаллифлар (2012) турли материаллардан тайёрланган дентал имплантларнинг турли тизимларида “имплант - абатмент - маҳкамловчи винт” конструкциясининг герметиклигини ўргандилар. Тадқиқот учун имплант, абатмент, барча турдаги ЛИКО, ЛИКО-М тизимлари ва наноструктурали НАНО-ЛИКО учун маҳкамловчи винтдан 10 тадан намуна олинди. Имплантларнинг таркибий қисмлари ва уларни йиғишда ишлатиладиган асбоблар олдиндан стерилланди. Имплантларни йиғиш асептика қоидаларига риоя қилган ҳолда стерил боксда амалга оширилди. Имплантларга юктириш учун Staphylococcus aureus ва Bacillus stearothermophilus ишлатилди. Имплантлар 37⁰С ҳароратда 1, 3, 10, 20 кун давомида инкубация қилинди, шундан сўнг улар стерил мослама билан очилди ва абатментни маҳкамловчи винт қандли булон бўлган стерил идишга жойлаштирилди. Бир кун ўтгач, қандли булондан Петри идишларидаги қонли агарга экилди, шундан сўнг бактериал колонияларнинг ўсганлиги ёки ўсмаганлиги қайд этилди. Ўтказилган тадқиқотлар натижасида иккала тажрибада ҳам микроорганизмлар тест-штаммларининг ўсмаганлиги аниқланди. Тадқиқот ЛИКО, ЛИКО-М ва НАНО-ЛИКО имплант тизимларининг герметиклигини кўрсатди, бу эса ўз навбатида оғиз бўшлиғида ўрганилаётган тизимлар имплантларида таянчли ортопедик тузилмалар мавжудлиги сабабли иккиламчи инфекцияланиш омилини истисно қилади.

Covani, Marconcini ва ҳаммуаллифлар олиб ташланган имплантлар ички интерфейсининг бактериал колонизациясини текширди. 10 та титан имплантлари ва 5 гидроксипатит билан қопланган титан имплантлари қўйилгандан бир неча йил ўтгач олиб ташланган. Олиб ташлаш учун

кўрсатмалар периимплантит ва имплантлар клиник ҳаракатчанлиги бўлди. Барча ҳолатларда винтнинг маҳкамланиши бузилмаган эди. Абатментлар имплантлардан ажратилди ва имплантларнинг ички бўшлиғи таркиби гистологик текширилди. Барча ҳолатларда массив бактериал колонизация қайд этилди, коккли ва ипсимон флора аниқланди.

Фикстуранинг абатментга қониқарсиз бирикишини ортопедик конструкциянинг чархланган тишга ёмон ёпишишига ўхшаш хавф омили сифатида қараш мумкин, бу эса имплантат атрофидаги тўқималарда салбий ўзгаришларга олиб келиши мумкин. Бундан ташқари, қониқарсиз сифатли бирикиш абатментда микроҳаракатчанлик пайдо бўлишига ва бактериал генезли ва биомеханик таҳдидли - фиксациянинг заифлашуvidан то маҳкамлаш винтининг ёки ҳатто имплантни ўзини синишигача бўлган хавф омиллари қўшилишига олиб келиши мумкин.

Cardaco M. et.all. (2012), имплантнинг ички интерфейси ҳажмини таҳлил қилиб, унинг 30 дан 135 мкм гача, Assou S. et.all. (2011) - 0 дан 7,5 мкм гача, Jansen ва бошқалар (1997) - 1 дан 10 микронгача эканлигини аниқладилар. Бирикиш платформасининг жағ суяги алвеоляр тизмасининг кортикал пластинкаси даражасида жойлашиши муқаррар равишда имплант ички интерфейсининг бактериал колонизациясига олиб келади. Гистологик тадқиқотларда Greenstein G. et.all ва бошқ., (2010) ҳатто клиник жиҳатдан соғлом имплант атрофи соҳаси ва милк юмшоқ тўқималарида адекват микробиоценоз бўлганда ҳам имплант-абатмент интерфейси соҳасида ўзига хос яллиғланиш ҳужайралари мавжудлигини исботладилар.

Уланиш юзаларининг (конусли ёки ясси олти бурчакли) дизайнидан қатъий назар, имплант-абатмент интерфейси микроорганизмлар ва оғиз суюқликларининг кириб боришига имкон беради. Ҳатто бўшлиқ ўлчами 5 мкм дан кам бўлган юқори аниқликдаги бирикиш ҳам оқманинг олдини олишга қодир эмаслигини исботлади. Микроорганизмларнинг кўп турлари - граммусбат кокклардан грамманфий таёқчаларгача - бу микробўшлиқдан ўтишга муваффақ бўлди.

Greenstein G. et.al ва бошқ., (2010) *in vivo* тадқиқотлари Brenemark тизими компонентларининг ички интерфейсга сизиб чиқишни кўрсатди. Тўққизта беморда уловчи винтнинг апикал қисми биоматериалининг микробиологик текширишлари имплант ўрнатилгандан уч ойдан сўнг 86,2% ҳолларда коккли флора, 12,3% ҳолларда - камҳаракат таёқчалар, 1,5% ҳолларда - спирохеталар мавжудлигини аниқлади. Муаллифларнинг фикрига кўра, флоранинг эҳтимолий манбаи имплант-абатмент интерфейси орқали ўтадиган микроокмадир.

Турли муаллифлар имплант-абатмент интерфейси ўлчамини катталаштириш билан бактериал окма кўпайишининг боғлиқлигини текширдилар. Jansen ва бошқалар, (1997) бунинг учун электрон микроскопдан фойдаланган ва бу боғлиқликни исботлаган. Бироқ, агар баъзи ҳолларда бу боғлиқлик бевосита ва аниқ бўлса, бошқаларида бирикиш юқори аниқликда бўлишига қарамай, имплант атрофидаги зонанинг контаминация даражаси сезиларли даражада сақланиб қолди.

Guindi ва бошқалар (1998) олдиндан шаклланган тожга винтли уланадиган “Na-Ti” тизими имплантларини текширдилар. Ушбу мақсадда *St.aureus* экилган озиқ муҳит билан ўтказилган тажрибада баъзи имплантлар бу эритмага тўлиқ, баъзилари эса уланган платформа даражасигача ботирилди. Биринчи ҳолда, имплант ички бўшлиғи экилмаси 48 соат ичида, иккинчисидан - фақат 120 соатдан кейин ўсиб чиқди, аммо муҳими имплант-абатментнинг барча бирикмалари микроокмага йўл қўйишди. Муаллифларнинг фикрига кўра, ушбу вақтинчалик кечиқишни клиник жиҳатдан аҳамиятли деб ҳисоблаш керак эмас.

Имплант ва абатмент ўртасидаги бўшлиқнинг мавжудлиги мавжуд адабиётларда тасвирланган барча икки қисмли имплант тизимларида кўрсатилган. Унинг клиник аҳамияти кўпинча амалий шифокорлар томонидан эътибордан четда қолади. Хусусан, супраструктура ва фикстурани йиғиш кўпинча ишлаб чиқарувчи томонидан тавсия этилган буралувчи кучга риоя қилмасдан амалга оширилади. Йиғиш пайтида торк қийматига

мукаммал риоя қилиш муҳимлигини баҳолаш қийин, чунки риоя қилмаслик имплант ва абатмент орасидаги бўшлиқнинг катталашишига олиб келиши мумкин. Юн Т.Е. (2011), динамометрик мосламадан фойдаланмасдан йиғиш пайтида бураш моментига аниқ риоя қилиш имкониятини ўргандилар. Амалга оширилган ҳаракатлар ҳақиқий қийматларининг диапазони жуда катта бўлиб чиқди. Клиниқист 10 н/см^2 кучни ушлаб қолишга уринганда, абатмент винтига $0,7$ дан $18,1 \text{ н/см}^2$ гача, 20 н/см^2 учун - $1,4$ дан $33,7 \text{ н/см}^2$ гача, 30 н/см^2 учун - $8,2$ дан $36,2 \text{ н/см}^2$ гача куч сарфлайди. Махсус асбоблар - динамометрик калитлардан фойдаланмасдан кўрсатилган йиғиш шартларига риоя қилиб бўлмайди деган хулосага келинди.

Wilson T.G. (2009) томонидан олиб борилган тадқиқотларга кўра, ортопедик конструкцияларни ишлаб чиқариш жараёнида трансферлар ва супраструктуралар билан имплантни йиғиш ва ечиш винт юзасини ва имплантнинг ички юзаларини ўзгартириши мумкин, бу эса тавсия этилган бураш моментининг босқичма-босқич йўқолишига ва имплант-абатмент интерфейси бўшлиғининг катталашишига олиб келади.

Микрооқмани текширишда Gross ва ҳаммуаллифлар (1999) беш хил имплант тизимларини ва toluidin blue бўёғини ишлатишди. Имплантлар ва супраструктураларни йиғиш пайтида бураш моментини 10 дан 20 н/см^2 гача ўзгартиришди. Барча бешта йиғишда микрооқма аниқланди ва вақт ўтиши билан у аста-секин ортди. Муаллифлар ҳам бактериялар, ҳам уларнинг ҳаёт фаолияти учун зарур бўлган озик моддалар, ҳам бактерияларнинг ҳаёти фаолияти маҳсулотлари имплант ва абатмент мажмуасидан эркин ўтиб, ёқимсиз ҳид ва яллиғланишнинг клиник белгиларини келтириб чиқариши мумкин деб тахмин қилишди. Фақат йиғиш кучини 32 н/см^2 га ошириш орқали микрооқмани тўлиқ тўхтатиш мумкин бўлди.

Яқунда, адабиётларда баён этилган барча икки компонентли имплант тизимларида бактериялар ва улар ҳаёт фаолияти маҳсулотларининг микрооқмалари пайдо бўлишига имкон берувчи фикстура ва супраструктура мажмуасининг етарли бўлмаган аниқлиги асоратларни олдини олишга

қаратилган қўшимча чора-тадбирлар ишлаб чиқиш зарурлигини яна бир бор тасдиқлайди.

Биз ўрганган адабиётларда “имплант-абатмент мажмуасининг дизайни” тушунчаси деганда, имплант билан абатментни йиғишда фойдаланиладиган бўғимли юзаларнинг геометрияси ва ушбу зонанинг конструктив хусусиятлари тушунилади.

Ортопедик стоматологияда қўлланиладиган имплант тизимлари асосан имплант-абатмент мажмуасининг учта туридан фойдаланади:

- олти бурчакли ясси бирикма;
- Морзе конус туридаги конуссимон (ёки ханжар шаклидаги) бирикма;
- конус ва олти бурчакли бирикма.

Морзе конуси - техник атамадир. Унинг имплантология амалиётидаги маъноси шундан иборатки, абатмент ва имплант боғланганда улар конуссимон бўлиб қолади. Бунда имплантга юкламанинг тақсимланиши юза бўйлаб бўлади. Шу тарзда маҳкамловчи винтга тушадиган юклама йўқотилади ва протезли тузилмаларни бураб қўйишнинг олдини олади.

Имплантни абатмент билан боғланишининг ҳар хил турлари имплант платформаси ва периимплант ҳудудда микроорганизмларнинг тўпланишини кучайтириши ёки олдини олиши мумкин.

Клиник тадқиқотларда ясси олти бурчакли бирикмага қараганда конуссимон бирикма фиксациясининг турғунлиги устунлик қилади. Шомуродов К.Э. ва ҳаммуал. (2024) томонидан олиб борилган тадқиқотларга кўра, конуссимон бўғин бактериялар ўтиши учун имплант ва абатмент ўртасидаги бўшлиқни минималлаштириб, “совуқ пайванд” эффектини яратади. Унинг *in vitro* тадқиқотида 12 та конуссимон имплантнинг ҳеч бири контаминацияланган озиқ муҳитнинг ички интерфейсга оқиб ўтишига йўл қўймади ва ўрганилган 13 та имплантнинг ҳеч бири бактериал таркибни ички интерфейсдан сизиб чиқишига йўл қўймади.

Бироқ, D’Ercole ва бошқ. (2011) томонидан олиб борилган тадқиқотлар, конуссимон (10 дона) ва олти бурчакли (10 дона) бирикмали имплантларнинг

ички интерфейсидан ҳар хил турдаги патоген микроорганизмларнинг микрооқмаси бўлиши эҳтимоли бўйича бир оз бошқача натижани кўрсатди. Конуссимон имплантлар 5 донадан икки гуруҳга бўлинди. Биринчи бештаси *Pseudomonas aeruginosa*, иккинчи бештаси - *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* билан ифлослантирилди. Худди шундай ҳолат ясси олти бурчакли уланишга эга имплантлар билан амалга оширилди. Йиғмалар 28 кун давомида гўшт-пептонли булонда инкубация қилинди, сўнгра озик муҳитга экилди. “Конуслар” гуруҳида - *Pseudomonas aeruginosa* юқтирилган 2 та имплант ва *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* билан юқтирилган 3 та имплант микрооқма ҳосил қилди, “олти бурчакли” гуруҳда – ҳар бир бешталиқдан тўртта имплантда микрооқма ҳосил бўлди. Ҳаммаси бўлиб, биринчи гуруҳда 5 та имплант, иккинчисида - 8 имплант микрооқма мавжудлигини кўрсатди. Тақдим этилган маълумотлар ҳар қандай турдаги имплантнинг ички интерфейсидан бактериал таркибнинг микрооқмаси эҳтимоли юқори эканлигини кўрсатади, гарчи таъкидланганидек, конуссимон шаклли бўғинлар микрооқмаларга анча чидамли бўлади деб қайд этилган бўлса ҳам.

Микрооқмаларни олдини олиш учун имплант ва устки тузилма ўртасидаги алоқани ёпиш учун бошқа уринишлар ҳам бўлган. Шубҳасиз, бозорда ушбу мақсад учун махсус ишлаб чиқилган препарат ҳали ҳам мавжуд эмас. Тадқиқотлар муаллифлари ортопедик конструкцияларни маҳкамлаш учун цементдан (27), терапевтик стоматологияда яланғоч тиш илдизининг сезгир жойларини қоплаш учун ишлатиладиган хлоргексидинли лак (28;37;42), силиконли герметик (80), 1% хлоргексидинли тиш гели (Paolantonio M. ва бошқ., 2008), силикон ҳалқадан (82) фойдаланганлар.

Piatelli ва бошқалар (2003) имплантнинг абатмент билан винтли уланишини цементлаш билан алмаштиришга ҳаракат қилишди. Ушбу тадқиқотда абатмент фикстуранинг ички олти бурчагига цементланди ва текширилди ва винтли уланишдаги шундай ҳолат билан солиштирилди. Ўн иккита имплант винтли уланди, 12 таси цементланди. Бўшлиқ суяқлик

ўтказувчанликка ва бактериологик ўтказувчанликка электрон микроскоп ёрдамида текширилди. Тадқиқотда қуйидаги натижалар олинди: винтни уланиш бўлган гуруҳда бўшлиқ 2 мкм дан 7 мкм гача, цемент билан уланган гуруҳда - ҳар доим 7 мкм бўлди; иккинчи ҳолатда, бўшлиқ ҳар доим цемент билан тўлдирилди. Винтли маҳкамланган гуруҳда барча ҳолатларда суюқлик (толуидин кўк эритмаси) ва микроорганизмларнинг (озик муҳитга экишларда) кириб бориши қайд этилди. Цемент фиксацияли гуруҳда имплант-абатмент интерфейси орқали кириш кузатилмади.

Wilson T.G. (2009), томонидан олиб борилган тадқиқотлар, фикстура ва абатмент бўғини хлоргексидин сақлаган Cervitec лак билан изоляция қилинганда имплантнинг ички бўшлиғида контаминация йўқлигини кўрсатди. Бироқ, Duarte ва бошқалар (2006), силикон герметик (Dow silastic, Dow Chemical) ва 1% хлоргексидин (Cervitec) асосидаги лакнинг изоляцияловчи хусусиятларини баҳолаб, унинг бактериал микроокмани тўлиқ олдини олишга қодир эмаслигини кўрсатди.

Spazzin A.O. et.all (2010), 13 хил имплант-абатмент бирикмаларида микробларнинг ўтишини баҳоладилар. Кўпгина ҳолларда, микроокма биринчи 48 соат ичида содир бўлди. Конуссимон ва ясси бирикма ўртасида, имплант-абатмент интерфейси ўлчамида сезиларли фарқ қайд этилмаган. Таъкидланишича, Friatil-2 имплант тизимида силикон ҳалқалардан фойдаланиш микроокма даражасини пасайтириш имконини берди.

Dibart ва бошқ., (2005), BiconVR имплант тизими ханжарсимон мажмуасининг герметизацияланиш қобилятини ўрганиб чикди, электрон микроскоп ёрдамида гистологик текширувда ва озик муҳитга экиладиган микробиологик тадқиқотларда тизим бўғим интерфейсининг ёпилишини ва бактериал оқмалар йўқлигини кўрсатди. Муаллифларнинг фикрига кўра, бу бўшлиқнинг <0,5 мкм гача кичрайиши билан боғлиқ.

Rautke ва бошқалар (2009), нитинол қотишмали абатментларни текширдилар, улар имплант билан йиғилганда бўшлиқ бўлмайди. Статик шароитда имплант ички интерфейсида E.coli бактериал ифлосланиши

бутунлай бўлмади, динамик юкламалар бўлганда микрооқмалар аниқланди, аммо бу анъанавий винтли тизимларга қараганда анча кам эди.

Koutouzis T. et.all , (2011), имплант ички интерфейсини GapSeal (HagerWerken) силикон ҳалқалар ва силикон герметиклар билан герметизациялаш бўйича қиёсий *in vitro* тадқиқотларни ўтказди. Стерилизацияланган A-din имплант йиғмалари учта гуруҳга бўлинди: герметик қўлланган йиғма, силикон ҳалқа қўлланган йиғма ва назорат гуруҳи. Уларнинг барчаси *E. faecalis* бактериялари бўлган озик муҳитида 37°C да 120 соат давомида инкубация қилинди. Кейин имплантларнинг ички интерфейси таркиби озик муҳитга экилди. Назорат гуруҳида бактерияларнинг ўртача сони 187 КХҚБ, ҳалқали ёпилган гуруҳда - 72 КХҚБ, герметикли гуруҳда - 3 КХҚБ га тенг бўлди, шундан микрооқманинг тўлиқ олдини олиш мумкин эмас деган хулосага келинди, бироқ герметик қўлланганда унинг ҳажми сезиларсиз қийматларгача камайиши мумкин.

Шундай қилиб, биз ўрганган илмий адабиётларда имплант-абатмент бирикиш чизиғи бўйлаб чиққан микрооқмалар келтириб чиқарган остеоинтеграциялашган имплант ички интерфейсининг бактериал колонизацияси имплантларнинг ҳар хил турлари ва тизимлари мисолида кўрсатилган. Истисноларга конуссимон бирикмали имплантларни қўллаш, цементланган бирикмани қўллаш ва бириккан жойни хлоргексидин лак билан герметизациялашнинг бир нечта ҳолатлари киради.

Шундай қилиб, тиш имплантати платформасида фикстура ва супраструктура мажмуаси, шунингдек, ички бўшлиқнинг мавжудлиги, ушбу юзаларнинг чизиқли ўлчамларидан қатъий назар, бактериялар ва улар ҳаёт фаолияти маҳсулотларининг микрооқмалари пайдо бўлишига имкон беради. Бактериал микрооқманинг бўлиши ва унинг ҳажми амалда имплант ва абатмент ўртасидаги бирикиш турига, ушбу зонанинг дизайнига боғлиқ эмас. Периимплантит ва имплант атрофида суяк тўқимаси атрофиясининг ривожланиши имплант-абатмент интерфейсининг ўлчамига бевосита боғлиқ эмас. Шунингдек, бирикиш интерфейсида суяк тўқимасининг едирилиши ва

микрооқма ҳажми ўртасида ҳам бевосита боғлиқлик топилмади. Бироқ имплант ва абатментнинг туташган жойидаги бўшлиқнинг остеоинтеграция жараёнларига ва имплантни ўраб турган тўқималардаги яллиғланиш реакциясига таъсири ҳақида фикрлар мавжуд, бу эса имплант-абатмент интерфейси зонасидан микрооқмани камайтиришга қаратилган тадқиқотлар ва ишланмаларни давом эттириш муҳимлигини кўрсатади.

Тиш имплантациясининг иккиламчи яллиғланиш асоратларини олдини олиш бўйича бундай кенг қўламли ишлар, шунингдек, уларнинг олдини олишда ягона тактиканинг йўқлиги ушбу йўналишда янги тадқиқотлар зарурлигини кўрсатади. Яллиғланиш жараёнлари, имплантация соҳасидаги суяк атрофияси ривожланишининг сабабларини ўрганиш, шунингдек, уларни олдини олишга қаратилган профилактик чора-тадбирлар ҳозирги вақтда долзарб бўлиб қолмоқда.

II-БОБ. ХУСУСИЙ МАТЕРИАЛНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ ВА АСОСИЙ ТАДҚИҚОТ УСУЛЛАРИ

Тадқиқот ишларини бажариш ва ишончли натижалар олиш учун ишнинг ахлоқий жиҳатларини ҳисобга олган ҳолда ишни режалаштириш, маълум миқдордаги тадқиқотни амалга ошириш, тадқиқот объекти ва предметини тўғри танлаш ҳамда кузатувлар сони (n) статистик таҳлил учун етарли бўлиши керак.

2.1. Текширилаётган беморларга умумий тавсифи

Иш рандомизацияланган очик, проспектив, назорат қилинадиган, қийёсий, клиник текширувлар дизайнида олиб борилди.

Тадқиқот амалий характерга эга бўлиб, унда дентал имплантатларда протезлашдан кейин беморларда периимплантитни олдини олишнинг янги усулларини ишлаб чиқишга ва амалга оширишга қаратилди. Тадқиқотда 21 ёшдан 60 ёшгача бўлган, ҳар икки жинсга мансуб, тишларини протезлаш учун мурожаат қилган беморлар иштирок этди. Барча беморларнинг умумий саломатлиги қониқарли ҳолатда эди.

Тадқиқотда Тошкент шаҳрида яшовчи, “Иккиламчи адентия” ташхиси қўйилган, аниқ намоён бўлган ёндош соматик патологияси бўлмаган 21-60 ёшдаги 92 нафар (эркаклар – 50 та, аёллар – 42 та) бемор иштирок этди. Ушбу ёш гуруҳини танлаш иммун тизимнинг ишлаш қонуниятлари билан асосланади: 18-55 ёшда иммун тизим таркибий қисмлари ўртасидаги боғлиқлик барқарор даражага етади (Лебедев К.А., Понякина И.Д., 1990; Garlet G.P. ва бошқ., 2004).

Стоматологик даволаш ва текшириш ТДСИнинг жарроҳлик стоматология ва дентал имплантология кафедрасида амалга оширилди.

Милк суюқлиги ва имплантат ички интерфейси таркибининг микробиологик текширувлари “NAYOT TECHNOLOGY” МЧЖ лабораториясида ўтказилди.

Тадқиқотдан чиқариб ташлаш мезони тиш имплантацияси ва ёки кейинги протезлашга қарши кўрсатма бўлган умумий ва маҳаллий касалликларнинг мавжудлиги, ҳомиладорлик ва лактация даври ҳисобланади.

Тадқиқотга киритилган барча беморлар илгари DIO фирмаси томонидан ишлаб чиқарилган дентал имплантларни ўрнатиш бўйича жарроҳлик босқичидан ўтган ва фикстуралар тўлиқ остеоинтеграцияланган. Тиш имплантацияси баённомасига мувофиқ белгиланган муддатларда беморлар хирург-стоматолог томонидан даволашнинг ортопедик босқичига юборилган.

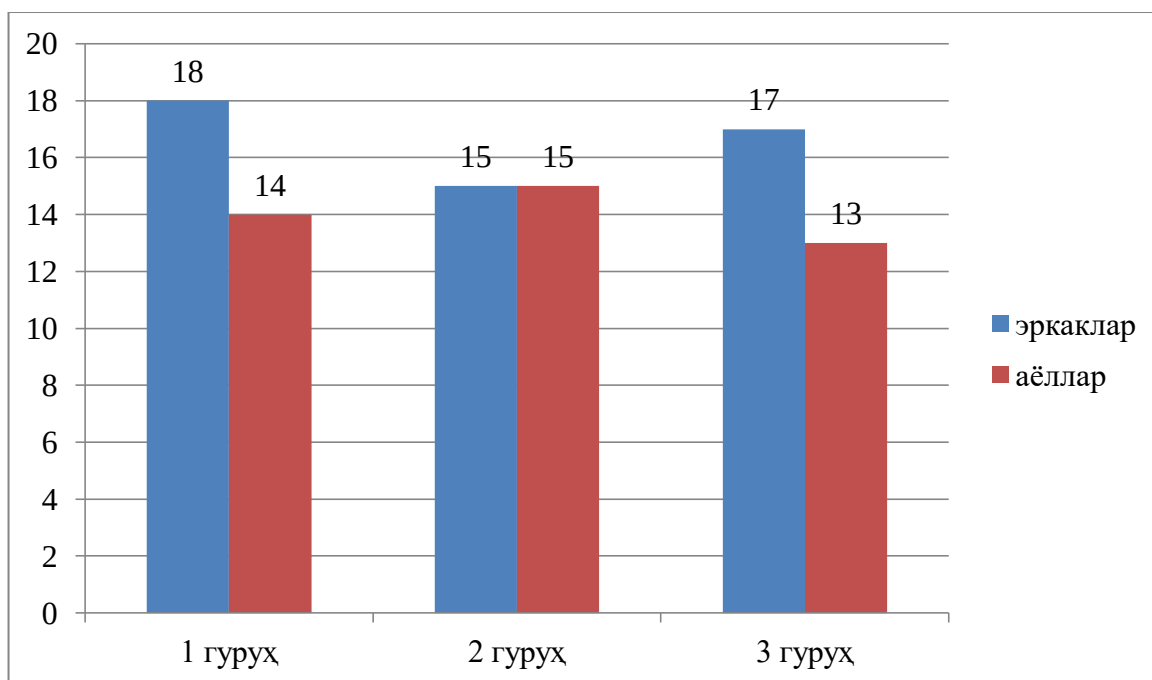
Беморлар тавсия этилган даволаш-профилактика мажмуаси бўйича, тасодифий сонлар жадвалини қўллаган ҳолда ўрнатилган оддий рандомизация усули билан уч гуруҳга ажратилди. Барча гуруҳлар жинси ва ёши бўйича бир-бирига мос эди.

Назорат гуруҳида (32 нафар бемор) имплантлар билан абатментларни ўрнатиш анъанавий усулда, антисептик герметик воситаларсиз амалга оширилди. Дастлабки текширувдан сўнг назорат гуруҳидаги беморларга оғиз бўшлиғини гигиеник парваришлаш бўйича тавсиялар берилган машғулот ўтказилди. Кейинчалик ушбу гуруҳдаги беморларда мақсадли профилактик чора-тадбирлар амалга оширилмади.

Беморларнинг иккинчи гуруҳида (30 киши) абатментларни ўрнатиш герметик воситани қўлламасдан амалга оширилди, аммо тадқиқот даврида беморларга имплант атроф тўқималари яллиғланишини олдини олишга қаратилган, ишлаб чиқилган профилактик чора-тадбирлар мажмуаси қўлланилди.

Учинчи гуруҳда (30 нафар бемор) супраструктурани имплантга маҳкамлаш босқичида фикстуранинг ички бўшлиғи таклиф қилинаётган “ТИМОСЕПТ” герметик аралашмаси билан тўлдирилди, шундан сўнг абатмент ўрнатилди. Назорат даври мобайнида учинчи гуруҳ беморларига ҳам иккинчи тадқиқот гуруҳидаги каби профилактик чора-тадбирлар

мажмуаси ўтказилди. Текширилаётган шахсларнинг жинси бўйича тақсимланиши 1-расмда кўрсатилган.



1-расм. Текширилган шахсларнинг гуруҳларга тақсимланиши

2.2. Тадқиқот усуллари

2.2.1. Клиник стоматологик текширув

Клиник текширувга анамнез йиғиш, беморнинг шикоятларини аниқлаш, кўрикдан ўтказиш, оғиз бўшлиғи гигиенаси ҳолати, имплантнинг барқарорлиги, имплант атрофидаги тўқималарнинг ҳолатини баҳолаш ва рентген текшируви киради.

Стоматологик кўрик сунъий ёруғлик остида стоматологик креслода ва стандарт стоматологик текширув тўпламидан фойдаланган ҳолда амалга оширилди.

Текширувга қуйидагилар киради: ташқи текширув, даҳлиз ва оғиз бўшлиғини текшириш. Даҳлизнинг чуқурлиги, юганчанинг бирикиш даражаси, шиллиқ пардаларнинг ранги ва намлиги, прикус тури ва травматик окклюзия ва супраконтрактларнинг мавжудлиги, тиш қаттиқ тўқималарининг ҳолати, пломба ва тожларнинг сифати, уларнинг милк қирраси билан алоқаси, супра- ва субгингивал тиш тошларининг мавжудлиги баҳоланди ва

тиш формуласи аниқланди. Шунингдек, атрофия даражаси, алвеоляр ўсиқнинг шакли ва йўналиши, экзостозларнинг мавжудлиги, алвеоляр ёйларнинг катталиги, тишларнинг ҳолати ва мавжуд конструкциялар, жағларнинг бир-бирига мослиги ҳам баҳоланди. Шиллиқ қаватнинг ҳолати (ранги, пластиклиги ва намлиги), яқин атрофдаги органлар ва тўқималардаги структуравий ўзгаришлар, юганчанинг бирикиш жойда чандиқли ўзгаришларнинг мавжудлиги баҳоланди.

Даволаш режасини тузишда, биринчи босқичда, барча беморларда оғиз бўшлиғи терапевтик ва жарроҳлик йўли билан санация қилинди ва вақтинчалик ортопедик конструкциялар, агар улардан фойдаланиш учун кўрсатмалар мавжуд бўлса, ишлаб чиқарилди.

Бирламчи тортилиш билан битиш (sanatio per priman intentionem) қисқа вақт ичида ингичка, нисбатан мустаҳкам чандиқ ҳосил бўлиши билан кечади. Бирламчи тортилиш билан жарроҳлик яралари, яранинг қирралари бир-бирига тегиб турганда (чоклар билан боғланган) битади. Бунда ярада некротик тўқималар кам бўлади, яллиғланиш сезиларсиз намоён бўлади.

Қирралари бир сантиметргача силжиган кичик ўлчамдаги тасодикий юзаки яралар ҳам чок қўйилмасдан бирламчи тортилиш билан битиши мумкин. Бу атрофдаги тўқималарнинг шишиши таъсирида қирраларнинг яқинлашиши билан боғлиқ ва кейинчалик уларни пайдо бўлган “бирламчи фибринли битишма” ушлаб туради. Шундай қилиб, ушбу битиш усулида яра қирралари ва деворлари ўртасида бўшлиқ бўлмайди ва ҳосил бўлган тўқималар фақат ўсадиган юзаларни маҳкамлаш ва мустаҳкамлаш учун хизмат қилади.

Яранинг бирламчи тортилиш билан битиши учун қуйидаги шароитлар бўлиши керак:

- ярада инфекциянинг йўқлиги;
- яра четларининг зич алоқаси;
- ярада гематомалар ва ёт жисмларнинг бўлмаслиги;
- ярада некротик тўқималарнинг йўқлиги;

- бемор умумий аҳволининг қониқарли бўлиши.

Иккиламчи тортилиш билан битиш (sanatio per secundam intentionem)

- йиринглаш орқали, грануляция тўқимасини ҳосил қилиш орқали битиш. Бундай ҳолда, битиш яққол намоён бўлган яллиғланиш жараёнидан кейин содир бўлади, бунинг натижасида яра некроздан тозаланади. Иккиламчи тортилиш билан яранинг битиши учун бирламчи тортилиш билан битишга ёрдам берадиган шартларга қарама-қарши бўлган шартлар зарур бўлади:

- яранинг сезиларли микробли ифлосланиши;
- терининг сезиларли ўлчамдаги нуқсони;
- некротик тўқималарнинг мавжудлиги;
- бемор организмининг ёмон ҳолати.

Иккиламчи тортишиш билан битишнинг икки босқичи мавжуд бўлиб, уларнинг ҳар бири маълум бир фарқларга эга.

Биринчи даврда яллиғланиш анча яққол бўлади ва жароҳатнинг тозаланиши эса анча узоқ давом этади. Яллиғланиш чегарасида яққол лейкоцитар гардиш ҳосил бўлади. Бу соғлом тўқималарни инфекцияланган жойдан ажратишга ёрдам беради. Аста-секин демаркация ва лизис содир бўлади. Натижада, биринчи фазанинг охирида яра бўшлиғи ҳосил бўлади ва иккинчи босқич - регенерация босқичи бошланади.

Регионар лимфа тугунларнинг катталашиши. Регионар лимфа тугунларининг ҳолати пастки жағ ости, ияк ости, кулоқ орқаси ва олдинги бўйин соҳаларини палпация қилиш орқали баҳоланди. Палпацияда катталашган лимфа тугунлари бор ёки йўқлиги, уларнинг ҳаракатчанлиги, атрофдаги тўқималарга ёпишганлиги ва оғриқнинг мавжудлиги аниқланди.

Пародонтологик ҳолатни индексли баҳолаш қуйидаги мезонларга мувофиқ амалга оширилади:

1. Оғиз гигиенасининг соддалаштирилган индекси (OHI-S) GreenJ.C., VermillionJ.R. (1964) бўйича аниқлаш.

2. Периимплантация зонасининг модификацияланган гингивиял индексини аниқлаш (GI) (Loe&Silness, 1967)

3. Свраковнинг йод сонини аниқлаш (1962).

4. Рентгенологик текширув.

Беморларни клиник стоматологик текшириш тўрт марта ўтказилди: абатментларни ўрнатишдан ва ортопедик конструкцияни маҳкамлашдан олдин, тадқиқот бошлангандан сўнг 1, 6 ва 12 ойдан кейин. Адабиётларга (Bower R.C., 1996, Ciaghta R.N., 1999) кўра периимплантит ва пародонтитда патологик ҳолатлар этиологиясида умумийлик ва клиник манзарада ўхшашлик борлигини ҳисобга олиб, тадқиқотлар пародонтит бўйича ўтказилган тадқиқотларга ўхшаш тарзда танланган. (Патрушева М.С., 2013). И.В.Безрукова, А.И.Грудянов (2002) маълумотларига кўра, пародонтал чўнтакларнинг микробиотаси антимиқроб терапия ўтказилгандан сўнг 2 ойдан 4 ойгача бўлган муддатда қайта колонизацияга мойил бўлади. 6 ойдан кейинги кўрик енгил даражадаги сурункали умумий пародонтит билан оғриган беморларни диспансер кузатуви бўйича тавсияларга мувофиқ ўтказилди.

Green J.C., Vermillion J.R. (1964) томонидан таклиф қилинган соддалаштирилган оғиз гигиенаси индекси (ОHI-S) 2 та кўрсаткичдир. Тиш имплантларида таянчли супраконструкциянинг гигиена индекси қуйидаги формула бўйича ҳисоблаб чиқилди: $ИГ_{ск} = ИЗН_{ск} + ИЗК_{ск}$, бу ерда $ИЗН_{ск}$ - супраконструкциядаги тиш карашининг индекси; $ИЗК_{ск}$ - супраконструкциянинг тиш тошининг индекси.

Гигиена индекси қийматларининг интерпретацияси 2-жадвалда келтирилган. Чўкиндиларни индексли баҳолаш мезонларга мувофиқ 4 баллли шкала бўйича визуал тарзда амалга оширилди: 0 балл - юмшоқ караш йўқ;

2-жадвал

Гигиена индекси қийматларининг интерпретацияси

Гигиена индекси қиймати	Гигиена индекси баҳоси	Оғиз бўшлиғи гигиенаси баҳоси
0-0,6	Паст	Яхши
0,7-1,6	Ўрта	Қониқарли
1,7-2,5	Юқори	Қониқарсиз

>2,6	Жуда юқори	Ёмон
------	------------	------

1 балл - протез сунъий тожи бўйнидаги юмшоқ карашнинг узук-улук апроксимал чўкмалари; 2 балл - протез сунъий тожи бўйинини циркуляр қоплайдиган юмшоқ караш чўкмалари; 3 балл - протез тожи юзасининг 1/3 қисмида сунъий бўйинни қоплайдиган юмшоқ караш чўкмалари. Караш индекси дентал имплантлардаги барча таянчли сунъий тожларда баҳоланди ва қуйидаги формула ёрдамида ҳисоблаб чиқилди:

Σ баллар

$\text{ИЗНск (ИЗКск)} = \frac{\quad}{\quad},$

n

бу ерда Σ балл - баҳолаш мезонлари бўйича баллар йиғиндиси; n - имплантдаги текширилган таянчли тожлар сони. Имплантларнинг юмшоқ тиш караш индекси (ИЗНск) қиймати ва қаттиқ караш индекси (ИСКск) қийматлари умумлаштирилди, имплантнинг гигиена индекси (ИГск) ҳисоблаб чиқилди. Индексни интерпретациялаш қуйидаги мезонлар бўйича амалга оширилди: 0 дан 0,6 гача бўлган ИГск қиймати паст баллга тўғри келади; 0,7 дан 1,6 гача бўлган ИГск қиймати ўртача баллга тўғри келади; 1,7 дан 2,5 гача бўлган ИГск қиймати юқори баҳога тўғри келади; ИГск > 2,5 қиймати жуда юқори баҳога тўғри келади.

Периимплантация зонасининг модификацияланган гингивиял индексини аниқлаш (GI) (Loe&Silness, 1967).

Тиш имплантатидаги таянчли сунъий тожлар соҳасидаги милкларнинг ҳолати Gingival Index (GI) - (Loe&Silness, 1967) гингивал индекси ёрдамида баҳоланди. Ҳар бир имплантда тўртта жой текширилди: - вестибулодистал милк сўрғичи; - милкнинг вестибуляр қирраси; - вестибулярмедиал милк сўрғичи; - милк (ёки танглай) тил қирраси. Қон кетишини аниқлаш учун милк тўмтоқ асбоб билан пайпасланди ва имплант-милк эгати пластик зонд билан эҳтиёткорлик билан зондланди. Милк ҳолатини баҳолаш 4 балли шкала бўйича ўтказилди (3-жадвал)

3-жадвал**Имплантат соҳасидаги милк ҳолатини баҳолаш мезонлари**

Баллар	Милк яллиғланиши даражаси
0	Нормадаги милк – яллиғланиш йўқ, гиперемия йўқ, қон кетиши йўқ
1	Енгил яллиғланиш - гиперемия енгил даражада, шиш енгил даражада, қон кетиши йўқ
2	Ўртача яллиғланиш - гиперемия, шиш, зондлаш ва палпация пайтида қон кетиш
3	Кучли яллиғланиш - кучли гиперемия, шиш, ўз-ўзидан қон кетиши, баъзида - кичик эрозиялар

Имплантатга таянч билан ўрнатилган тожлар соҳасидаги милк текширилди. Ҳар бир имплант яқинидаги баллар йиғиндиси қўшилди, тўртга (баҳоланадиган жойлар сонига кўра) бўлинди ва ушбу имплант индексининг қиймати чиқарилди.

Битта имплант соҳасидаги GI баллари қийматлари йиғилиб, барча ўрнатилган имплантлар сонига бўлингандан сўнг, текширилган шахс имплантлари соҳасидаги GI нинг ўртача қиймати олинди. Унинг интерпретацияси 4-жадвалда келтирилган баҳолаш мезонларига мувофиқ амалга оширилди.

4-жадвал

**Имплантация соҳасидаги милк индексини баҳолаш мезонлари,
баллар**

Тиш GI =	Баллар Σ	<i>Интерпретация:</i>
	4	0,1–1,0 — енгил оғирликдаги гингивит;
		1,1–2,0 — ўртача оғирликдаги гингивит;
		2,1–3,0 — оғир даражадаги гингивит.

$$\text{Шахс GI} = \frac{\text{Тишлар GI}}{\text{...}}$$

Свраковнинг йод сони (1962) Шиллер-Писарев тестининг рақамли ифодаси бўлиб, у, ўз навбатида, йод-йодид-калий эритмаси билан милкларнинг шиллиқ каватини витал бўяшга асосланган. Бунда бириктирувчи тўқималарнинг зарарланиш жойларида яллиғланган тўқималарда гликогеннинг тўпланиши натижасида пайдо бўлган бўялиш кузатилади. Бўялиш интенсивлиги зарарланишнинг оғирлигига мос келади. Яллиғланиш тўхтатилса, рангнинг интенсивлиги ва унинг майдони камаяди. Синов пародонтал тўқималарда яллиғланиш мавжудлигини ва тарқалишини баҳолашга имкон беради. Обьективлаштириш учун бўялишнинг тарқалиши балларда ифодаланади:

2 балл - гингивал сўрғичларнинг бўялиши;

4 балл – милк қиррасининг бўялиши;

8 балл - алвеоляр милкларнинг бўялиши.

Балларнинг умумий йиғиндиси текширилган тишлар сонига бўлинади (одатда 6 га).

Йод қиймати = ҳар бир тиш учун баллар йиғиндиси / текширилган тишлар сони

Йоднинг қиймати қуйидагича интерпретацияланади:

енгил даражадаги яллиғланиш жараёни - 2,3 баллгача;

ўртача даражадаги яллиғланиш жараёни - 2,3-5,0 балл;

кучли яллиғланиш жараёни - 5,1-8,0 балл

2.2.2. Рентгенологик текширувлар

Тадқиқотимизда биз уч ўлчовли тиш компьютер томографияси ва нишонли тиш рентгенографиясини ўтказдик. Рентгенологик текширувлар ProfiMed тиббиёт клиникасида ўтказилди.

Компютер томографияси Rentgen Morita R100 уч ўлчамли рақамли томографда панорамали текшириш функцияси билан амалга оширилди.

Тасвирга тушириш режими: 60-80 kV, 1-10 mA, сканерланган майдоннинг ўлчами (цилиндр) 40 x 40 мм ёки 80 x 80 мм, ультра юқори сифатли режимда экспозиция вақти 15 сония. Мавжуд тишларнинг ҳолати, периапикал тўқималар, жағнинг суяк тўқималари, суяк тўқималарининг резорбцияси даражаси ва периимплант соҳанинг остеопорози баҳоланди. Нишонли тиш рентгенограммаси DVS-100 аппаратида (Жанубий Корея) ўтказилди. Рентгенологик текширувларни назорат ва асосий гуруҳдаги барча беморларда ўтказдик. Ҳаммаси бўлиб 368 та рентген тасвир олинди.

Радиография қуйидаги мезонлар бўйича баҳоланади:

Кортикал пластинкани баҳолаш:

- ўзгаришсиз
- кортикал пластинка юққалашган, унинг яхлитлиги бузилган

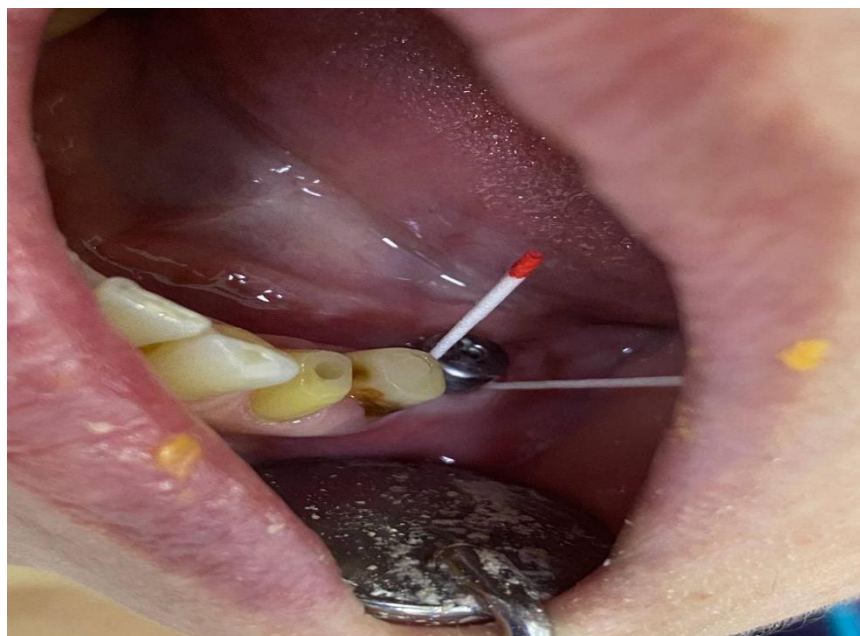
Периимплант суяк тўқимасини баҳолаш:

- ўзгаришсиз
- имплант атрофидаги алвеоляр ўсиқ суяк тўқималарининг горизонтал ва вертикал резорбцияси, унинг узунлигининг 0,25 қисмидан то тўлиқ деструкциягача.

2.2.3. Параимплант зона материалнинг микробиологик текширувлари

Периимплантация манжети тўқималарида субклиник маҳаллий ўзгаришларни аниқлаш, клиник манзарани тўлдириш ва терапевтик ва профилактика воситаларини қўллаш натижаларини объектив кузатиш учун қўшимча равишда милк суюқлигининг лаборатор микробиологик текшируви ПЗР усули ёрдамида ўтказилди.

Милк суюқлигини олишдан олдин, текшириладиган жой карашдан тозаланди ва қуритилди.



1-расм. Биоматериални олиш

Бактериологик текшириш учун материал қоғозли эндодонтик штифтлар ёрдамида (№25) имплант-милк эгати соҳасида олинди (1-расм). Штифтлар экспозицияси 30 сония давомида периимплант манжет ва тож ўртасида пинцет ёрдамида амалга оширилди, милк суюқлигининг биологик субстрати параимплант эгатдан олинди. Кейин улар 1 мл физиологик эритма солинган стерил пластик Eppendorf пробиркасига (1,5 мл) жойлаштирилди (2-расм). Намуналар $+4^{\circ}\text{C}$ да 2 соат давомида сақланди ва лабораторияга юборилди. Намуналар лабораторияга совутгичли термал контейнерларда етказилди.



**2-расм. Лабораторияга жўнатиш учун физиологик эритмага штифтлар
солинган пластик пробирка.**

Қуйидаги микроорганизм штаммлари ажратиб олинди, идентификация қилинди ва саналди: *Streptococcus intermedius*, *Streptococcus haemolyticus*, *Streptococcus sanguis*, *Peptostreptococcus anaerobius*, *Streptococcus salivarius*, *Staphylococcus aureus*, *Prevotella intermedia*, *Treponema Denticola*, *Candida albicans* ва *Porphyromonas gingivalis*.



3-расм. Тож ўрнатилгандан кейин 1 ой ўтгач биоматериал олиш

Ортопедик конструкция ўрнатилгандан кейин, 1-, 6- ва 12- ойларда назорат ташрифи пайтида лаборатория тадқиқотлари учун биоматериал олинди (3, 4-расм).



4-расм. Тож ўрнатилгандан кейин 3 ой ўтгач биоматериал олиш

ДНК намунасини текшириш учун “Ампли Прайм® Флороценоз” реагентлар тўплами ва ишлаб чиқарувчи томонидан тавсия этилган инсон ДНКсини миқдорий аниқловчи реагентлар тўплами ишлатилди ва натижалар микроорганизмлар ДНК концентрациясининг инсон шиллиқ қаватининг хужайраларига нисбатан микроб хужайралари сонини акс эттирувчи нормаллаштирилган қийматлари ҳисобланди.

Детекцияли амплификация босқичида пробиркаларга бир марталик филтрли дастаклар ёрдамида реагент, ДНК намуналари ва назорат намуналари солинди. Амплификация учун пробиркаларни тайёрлашда реакция аралашмасининг умумий ҳажми 25 мкл ни, бунинг ичида ДНК намунаси ҳажми 10 мклни ташкил этди.

Битта реакция учун 10 мкл Флороценоз ПЗР-аралашмаси ва 5 мкл ПЗР-буфер-Н керак бўлади. Аралашма текшириладиган ва назорат намуналарининг умумий сони учун ва қўшимча бир нечта реакциялар учун захира тайёрланди.

Пробиркалардаги таркиб Флороценоз ПЗР аралашмаси, ПЗР буфер-Н билан аралаштирилди ва томчилар вортексда чўктирилди. Алоҳида пробиркага реакция аралашмаси тайёрланди, керакли миқдордаги Флороценоз ПЗР аралашмаси, ПЗР буфер-Н билан аралаштирилди, томчилар вортексда чўктирилди. Синов ва назорат намуналари ДНКсини амплификация қилиш учун керакли миқдордаги пробиркаларни ажратиб олдик.

Ҳар бир пробиркага 15 мкл тайёрланган реакция аралашмаси ва ўрганилаётган намуналардан экстракция натижасида олинган 10 мкл ДНК намуналари қўшилди.

Флуоресцент сигнал детекцияси FAM, JOE, ROX ва Cy5 флуорофор каналлари бўйича белгиланади. Бир вақтнинг ўзида бошқа тестлар ҳам ўтказилганда детекция бошқа каналлар бўйича ҳам белгиланади.

Пробиркалар қурилманинг реакцион модул ячейкаларига ўрнатилди ва флуоресцент сигнални аниқлайдиган амплификация дастури ишга туширилди.

Дахлиз циклининг олинган қийматлари (Ct) асосида ва ДНК калибраторлари K1 ва K2 учун белгиланган концентрация қийматларидан келиб чиққан ҳолда автоматик равишда калибрлаш тўғри чизиги қурилади ва 1 мл тажриба ва назорат намуналаридаги стафилококк ДНКси геном эквивалентии (ГЭ) қийматлари ҳисобланади.

2.3. Даволаш- профилактик воситаларни қўллаш усуллари

Жарроҳлик даволаш усуллари. Барча гуруҳларда жарроҳлик аралашувлари маҳаллий оғриқсизлантириш остида бажарилди. Маҳаллий оғриқсизлантиришни танлаш 1:100000 концентрацияда эпинефрин билан 4% артикаин ёрдамида бўлажак операциянинг жойлашувига қараб амалга оширилди.

Клиник вазиятга қараб, юқори жағнинг алвеоляр ўсиғи чўққиси ёки пастки жағнинг алвеоляр қисми бўйлаб шиллиқ қават кесилди ва операция жойини яхши кўриш учун шиллиқ-периостеал лоскут олиб ташланди. Физиологик диспенсер, бурчакли дастак ва борлар ёрдамида тиш имплантати ўрнатиладиган жой шакллантирилди. Лоскут жойига қўйилди ва тугунли чоклар билан маҳкамланди.

Дори-дармонли даволаш. Антибактериал терапия препарати сифатида кенг доирада таъсир этадиган Азимак 500 мг (азитромицин ва магний стеарати) қўлланилди, у кунига 2 марта 1 таблеткадан 3 кун, бунга қўшимча равишда 5мг лик “Зодак” антигистамин препарати кунига бир марта 1 таблеткадан буюрилди.

Иккинчи ва учинчи гуруҳларга кирувчи беморларни ортопедик даволаш жараёнида қўлланиладиган профилактика усуллари мажмуаси стоматологик маданиятни (тишларни назорат остида тозалаш), оғиз бўшлиғини гигиеник парваришлаш қоидаларини, ортопедик

конструкцияларни парваришlash учун индивидуал воситаларни танлашни, оғиз бўшлиғида малакали гигиена тадбирларини ўтказишни ўргатишдан иборат бўлди. Профилактик усуллар ва воситалардан фойдаланиш схемаси қуйидагича бўлди. Имплантлар билан абатментларни ўрнатиш ва ортопедик конструкцияларни маҳкамлашдан олдин бир ҳафта давомида иккинчи ва учинчи гуруҳ беморларида профессионал оғиз бўшлиғи гигиенаси ўтказилди.



Ортопедик конструкциялар ўрнатилгандан сўнг, беморлар ҳар уч ойда бир марта профессионал оғиз гигиенасидан ўтказилди.

Учинчи гуруҳ беморларида абатментни имплантга бириктириш пайтида фикстура винтли шахтасини тавсия этилган “ТИМОСЕПТ” гели билан тўлдирилди.

Тишлар ва ортопедик конструкциялар юзларини оптимал даражада тозалаш учун беморларга бир нечта турдаги тиш чўткаларидан (анъанавий, куч ишлатилувчи, тукчалари V шаклида жойлашган ортодонтик, битта- ва монотутамли тиш чўткалари), шунингдек, суперфлосслар ва ирригаторлардан фойдаланиш тавсия этилди.

Беморларга яллиғланишга қарши, буриштирувчи ва антисептик таъсирга эга бўлган шифобахш ўсимликларни сақловчи даволовчи-профилактик тиш пасталаридан фойдаланган ҳолда тишларни бир кунда икки марта ювиш тавсия этилди (Леус П.А., 2012).

2.4. Таклиф этилаётган антибактериал герметик таркибнинг қўлланилиши

Имплантатнинг ички интерфейсини герметиклаш (ёпиш) учун антибактериал таркиб – бу антисептик тимол қўшилган юқори қовушқоқ силикон асосдир. Препарат сувда эримайди, қаттиқлашмайди. Силикон

матрица имплантат фикстурасининг ички бўшлиқларини ишончли тўлдиради, унинг абатмент билан бириккан соҳасини ёпади, антисептик тимол эса ушбу бўшлиқдаги ва имплант атрофи соҳадаги бактериал микрофлорага таъсир қилади.

Ушбу бирикма имплант ва абатмент, супраструктура ўртасидаги бўшлиқларни ёпиш учун мўлжалланган. У бошидан, яъни имплант ўрнатилгандан сўнг дарҳол маҳкамлаш винти буралганда ишлатилган, чунки имплант соғайиш босқичидаёқ ҳимояланган бўлади.

Стоматологик гелнинг таркибини ишлаб чиқдик ва таклиф қилдик, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Биоорганик кимё институтининг Табиий бирикмалар лабораториясида т.ф.н. Рузметов Ж.А. бошчилигида ушбу гел тайёрланди: унинг таркиби ва фаол моддалари:

- Карбопол - 0,75%
- Метилпарабен - 0,2%
- Этил спирти - 0,5%
- Триэтаноламин - 0,5%
- Тимоптин - 0,005%
- Тимол - 1,0%
- Шалфей экстракти - 1%
- Дистилланган сув - 96%



Препарат кул рангда, тимолнинг ўзига хос ҳидига эга, олинган гелга шартли равишда “ТИМОСЕПТ” номи берилди.



5-расм. Тажриба ҳайвонларида фармако-токсикологик тадқиқот жараёни

Ушбу препарат Тошкент фармацевтика институтининг координацион бирикмалар ва биологик фаол моддаларни фармакотоксикологик ўрганиш лабораториясида Метрогил Дента препарати билан таққосланиб, фармако-токсик текширувдан ўтди. Тажриба ҳайвонларида - ҳар икки жинсдаги оқ сичқонлар (вазни 19-21 г) ва оқ каламушларда (вазни 130-145 г) ўрганилган антибактериал герметизацияловчи таркибнинг марказий асаб тизимига, овқат ҳазм қилиш, сийдик ажратиш ва юрак-қон томир тизимига таъсири баҳоланди, ҳайвонларда салбий таъсирлар кузатилмади (5-расм).

“ТИМОСЕПТ” тиш гелининг ўткир токсиклигини аниқлаш бўйича ўтказилган тажрибалар натижасида интрагастрал юборилганда у заҳарли эмаслиги аниқланди. Ҳаракат фаоллигининг интенсивлиги ва табиати, ҳаракатларнинг координацияси, скелет мушакларининг тонусида бузилишлар кўринишидаги патологик ўзгаришларнинг визуал белгилари кузатилмади. Ҳулқ-атвор реакциялари нормадан четга чиқмади. Тактил, оғриқли, товуш ва ёруғлик стимулларига реакция ўзгармади, сочлар ва терининг ҳолати, шиллиқ пардаларнинг ранги патологик ўзгаришларсиз, иштаҳа, физиологик

эксретор функциялар, юрак-қон томир ва нафас олиш тизимларининг функциялари назорат гуруҳидаги ҳайвонлар билан бир хил бўлди.

“ТИМОСЕПТ” гели Метрогил Дента билан таққосланганда олинган натижаларга кўра, уларни IV хавфсиз дори воситалари гуруҳига тааллуқлилиги тўғрисида хулоса берилди.

“ТИМОСЕПТ” гели ёрдамида тавсия этилган герметизациялаш усули ТДСИ Жарроҳлик стоматология ва дентал имплантология кафедрасида 30 нафар беморда клиник синовдан ўтказилди.

2.5. Маълумотларни статистик қайта ишлаш усуллари

Индексли баҳолашнинг олинган натижалари тиббий статистика тамоийилларига мувофиқ “Excel-7”, “Statistica 5,0” дастурий таъминот тўпламидан фойдаланган ҳолда ва миқдорий таҳлилнинг нопараметрик усуллари қўллаган ҳолда қайта ишланди. Сифатий муқобил ўзгарувчан кўрсаткичлар Фишернинг аниқ усули, % кўрсаткичини қўллаган ҳолда баҳоланди. Гуруҳлар ўртасидаги фарқлар $P < 0,05$ да ишончли деб ҳисобланди.

III-БОБ. ТАДҚИҚОТ ДАВОМИДА КЛИНИК КЎРСАТКИЧЛАРНИНГ ДИНАМИК ЎЗГАРИШЛАРИНИ ҚИЁСИЙ БАҲОЛАШ

3.1. Назорат гуруҳининг клиник ва рентгенологик кўрсаткичлари динамикаси

Оғиз бўшлиғи гигиенаси даражаси қониқарли деб баҳоланди. ИГскнинг ўртача кўрсаткичи дастлаб $1,2 \pm 0,08$ ни ташкил этди. Милк оч пушти рангда бўлиб, тўғри конфигурацияли, тишларнинг бўйинларига зич ёпишган. Ўрнатилган имплантлар ҳудудида қон кетиш белгиларисиз кератинлашган шиллиқ қават билан қопланган зич милк қирғоғи қайд этилди. Оғиз бўшлиғидаги вазиятни яллиғланиш йўқ деб, ёки енгил даражадаги яллиғланиш мавжуд деб тавсифлаш мумкин. Рентгенограммада патологик ўзгаришлар аниқланмади. Алвеоляр ўсиқнинг ихчам пластинкаси бутун ўсиқ бўйлаб сақланган. Тиш имплантати соҳасида тўлиқ остеоинтеграция қайд этилди.

3.1-жадвалда кўрсатилган маълумотлардан кўриниб турибдики, бу гуруҳда соддалаштирилган гигиена индекси (Green J.C., Vermillion J.R., 1964) бир оз ошган ва тадқиқот бошланганидан 1 ой ўтгач у 14% га ошган. (0,2 балл). Ушбу даражада ОНІ-S(ИГск) деярли барқарорлашди, 0,2 балл (14%) оралиғида кичик ўзгаришлар мавжуд. Умуман олганда, назорат гуруҳидаги оғиз бўшлиғи гигиенаси даражасини “қониқарли” деб таърифлаш мумкин.

3.1-жадвалда назорат гуруҳини ташкил этган беморларнинг клиник-рентгенологик кўрсаткичлари маълумотлари келтирилган.

Периимплантация зонасининг ўзгартирилган гингивал индекси (GI) (Loe&Silness, 1967) периимплантация зонасининг юмшоқ тўқималарида кечадиган яллиғланиш жараёнлари ҳақида тасаввур беради.

3.1-жадвал

Назорат гуруҳидаги клиник- рентгенологик кўрсаткичлар динамикаси

	Дастлабки даража	1 ой	6 ой	12 ой
ОНИ-S (ИГск)	$1,2 \pm 0,08$	$1,4 \pm 0,08$	$1,7 \pm 0,09$	$1,6 \pm 0,05$

GI имп			0,09±0,01	0,54±0,08	1,5±0,05
Свраков йодли сони		1,8±0,4	2,0±0,7	2,1± 0,4	2,0± 0,7
Рентгенография (меъёрдан четга оғиш)	Кортикал пластинка			9,99%	23,31%
	Алвеоляр суяк			13,32%	26,64%

Назорат гуруҳида милк индекси кўрсаткичлари тадқиқот бошида $0,09 \pm 0,01$ дан юқори эмас эди, аммо тадқиқот ўрталарида улар $0,54 \pm 0,08$ баллгача, охирига келиб эса $1,5 \pm 0,05$ баллгача кўтарилди. Ўсиш биринчи тадқиқот қийматларига нисбатан 15,66% ва ярим йиллик таҳлил даражасига нисбатан 17,8% ни ташкил этди. Индекс интерпретациясига кўра, конструкция ўрнатилгандан сўнг 12 ой ўтгач, назорат гуруҳидаги беморларда имплантлар ҳудудида милкнинг енгил гиперемияси ва нуқтали қон кетиши билан кечадиган ўртача даражадаги гингивит юзага келган.

Назорат гуруҳидаги беморларда Свраков йод сонининг бошланғич қиймати $1,8 \pm 0,4$ баллни ташкил этди, бу енгил яллиғланиш жараёнларидан далолат беради.

Биринчи ойда ушбу кўрсаткичнинг қиймати 2,0 баллгача (12% га ўсиш) ошади ва биринчи ярим йил охирига келиб у 2,1 баллга (дастлабки қийматдан 16%) етади, буни милк юмшоқ тўқималарининг кучсиз ифодаланган яллиғланиш реакцияси ва ўртача яллиғланиш чегарасига яқинлашиш сифатида тавсифлаш мумкин. 12 ойлик муддатга келиб, яллиғланиш реакцияси даражасининг 2,0 балл даражасида барқарорлашуви аниқланди.

Нишонли рентгенологик маълумотларига кўра, назорат гуруҳида 6 ойлик тадқиқотдан сўнг 3 та беморда (9,99%) периимплантация зонасининг горизонтал суяк резорбцияси, унинг имплант узунлигининг чорак қисмигача бўлган атрофияси ва кортикал пластинканинг юпқалашиши каби рентгенологик манзара аниқланди. Яна битта беморда (3,33%) имплантнинг бир юзаси бўйлаб вертикал суяк резорбцияси кузатилди. Тадқиқот даврининг охирига келиб, ушбу гуруҳдаги 7 беморда (23,31%) кортикал пластинканинг

юпқалашиши ёки унинг яхлитлиги бузилганлиги аниқланди, 3 та беморда (9,99%) имплант яқинидаги суяк атрофияси имплантат узунлигининг 0,25 қисмини ташкил этди, 1 та (3,33%) беморда эса алвеоляр суякнинг периимплантитга хос кратерсимон атрофияси билан фикстура узунлигининг 3/4 қисмида суяк резорбцияси кузатилди (3.2-расм).



3.2-расм. Периимплант суяк резорбцияси бўлган беморнинг рентгенограммаси

Умуман олганда, ушбу гуруҳдаги беморларнинг 13,32% тадқиқот бошланганидан кейин 6 ой ичида имплантни ўраб турган суяк тўқимасида атрофик ёки деструктив жараёнларни бошдан кечирган ва имплантлардан фойдаланишнинг биринчи йили охирига келиб, уларнинг сони 26,64%гача ортди.

Тақдим этилган маълумотлар шуни кўрсатадики, ушбу гуруҳдаги беморларнинг кўпчилигида гигиена даражаси шунчалик пасайганки, вазият милкнинг юмшоқ тўқималарида яллиғланиш ривожланиши ва периимплант зона суяк тўқимасининг деструкцияси чегарасигача яқинлашган.

3.2. Мақсадли профилактика чоралари герметизациясиз қўлланилган беморлар гуруҳидаги клиник ва рентгенологик кўрсаткичлар динамикаси

Мақсадли профилактика чоралари қўрилган, аммо имплант ва абатмент мажмуаси герметизацияланмаган гуруҳдаги беморларнинг клиник ва рентгенологик параметрларининг олинган маълумотлари 3.2-жадвалда келтирилган.

3.2-жадвал

Мақсадли профилактика чоралари герметизациясиз қўлланилган беморлар гуруҳидаги клиник ва рентгенологик кўрсаткичлар динамикаси

		Дастлабки даража	1 ой	6 ой	12 ой
ОHI-S (ИГск)		1,0±0,06	0,4±0,01	0,5±0,02	0,4±0,05
GI имп			0,06±0.001	0,08±0.005	0,09±0.003
Свраков йодли сони		1,4±0,7	0,42±0,06	0,81±0,07	0,9±0,02
Рентгенография (меъёрдан четга оғиш)	Кортикал пластинка			6,66 %	6,66%
	Алвеоляр суяк				3.33%

Профилактик воситалардан мақсадли фойдаланган беморлар оғиз бўшлиғи гигиенаси даражасининг коэффиценти ортопедик конструкция ўрнатилгандан кейин 1 ой ўтгач сезиларли даражада - 60% га камайди ва “оптимал” белгиланди. Кузатувнинг 2- ва 3-муддатларида ОHI-S (ИГ ск) индексининг бироз ўсиши (бошланғич даражага нисбатан 10% га) кузатилди, бу жарроҳлик ва ортопедик тадбирларнинг ижобий натижаси фонида беморларнинг тишларни яхшилаб ювишга бўлган мотивациясининг пасайиши билан изоҳланиши мумкин, аммо у ҳали ҳам дастлабки қийматлардан сезиларли даражада паст бўлиб қолди ва қониқарли ҳолатга тўғри келди.

1, 6 ва 12 ойдан кейин ОНІ-S (ИГ ск) имплант гигиенаси индексидаги ўзгаришлар ҳақидаги маълумотлар 3.2-жадвалда келтирилган. Олинган маълумотларнинг таҳлилидан кўриниб турибдики, 6 ва 12 ойдан кейин оғиз бўшлиғи мунтазам профессионал гигиенаси ўтказилган беморларда гигиена даражаси оптимал бўлган ва назорат гуруҳидан сезиларли даражада фарк қилган. Имплант гигиена индексини деярли бир хил даражада сақлашга алоҳида эътибор берилиши, унинг қийматидаги ўзгаришлар 30% дан ошмаслиги керак. Умуман олганда, беморларнинг ушбу гуруҳида оғиз бўшлиғи гигиенаси ҳолати ва милклар юмшоқ тўқималарининг яллиғланиши билан боғлиқ вазият “нормал милк” сифатида тавсифланиши мумкин, гингивит белгилари қайд этилмади (3.3-расм).



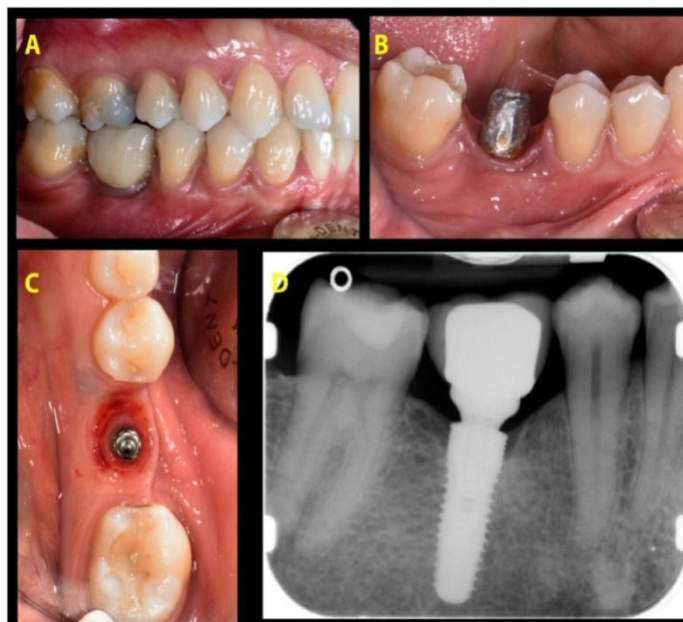
3.3-расм. Имплантларнинг гингивал индексини ўрганиш (GI имп)

Ушбу гуруҳдаги беморларда Свраковнинг йод сони 1 ойдан кейин $0,42 \pm 0,06$ га тенг бўлиб, 33,3% ни ташкил этган 10 та беморда яллиғланиш жараёни бутунлай йўқлиги аниқланди. Кўрсаткичнинг ўртача қиймати $0,42 \pm 0,06$ баллни ташкил этди, бу унинг дастлабки қийматидан 70% паст. 6 ойлик кузатувдан сўнг Свраковнинг йод миқдори $0,81 \pm 0,07$ қийматга кўтарилди ва бу даражада деярли ўрганиш даври охиригача ($0,9 \pm 0,02$) барқарорлашди. Кўрсаткичнинг бировз ўсишига қарамай, шуни таъкидлаш керакки,

ўрганилган муддатда унинг қиймати бошланғич даражадан сезиларли даражада паст бўлди ва “яллиғланиш йўқ” деб талқин қилинди.

Беморларнинг ушбу гуруҳидаги рентгенологик текширув 2 та (6,66%) беморда олти ой ичида кортикал пластинканинг юпқалашиши ва унинг сезиларсиз атрофияси (1,0 мм гача) аниқланди. Ушбу беморларнинг биттасида атрофик ўзгаришлар ривожланди ва 12 ойлик назорат текширувда имплантат узунлигининг 0,25 қисмида периимплантация зона суяк тўқималарининг атрофияси аниқланди (3.4-расм).

Ушбу гуруҳ кўрсаткичлари маълумотлари барқарор вазиятни кўрсатади. Қабул қилинган чора-тадбирлар имплант атрофидаги юмшоқ тўқималарда қандайдир салбий реакциялар ривожланишини олдини олишга имкон берди.

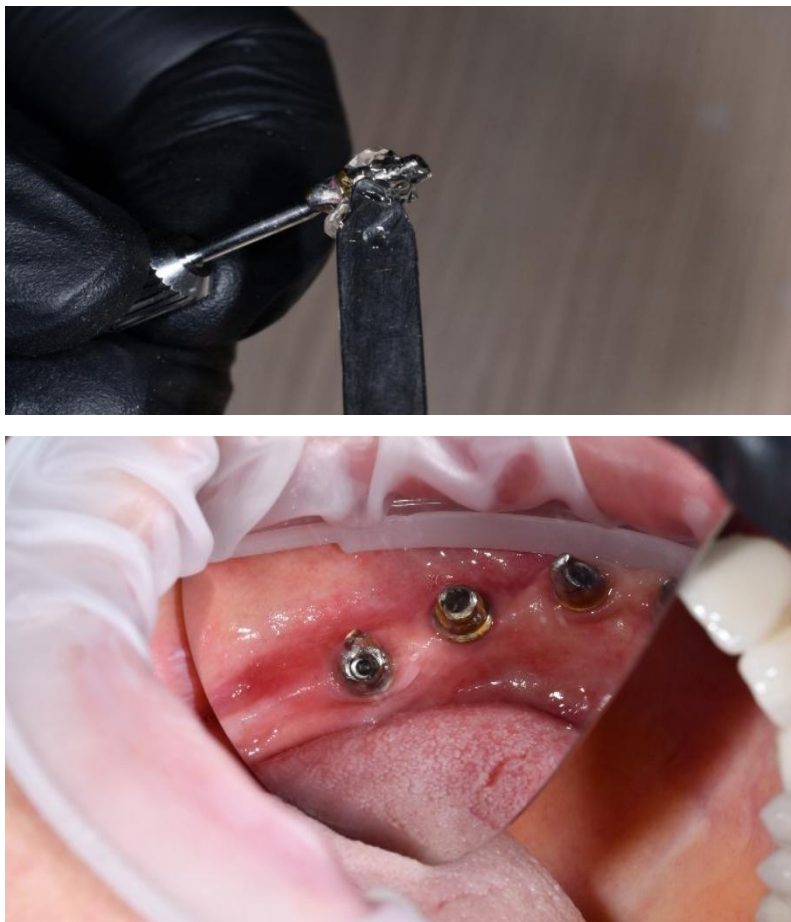


3.4-расм. Суяк тўқимаси атрофиясининг рентгенологик тасвири

3.3. Мақсадли профилактика чоралари қўлланилган ва имплант-абатмент мажмуаси герметизацияланган беморлар гуруҳидаги клиник ва рентгенологик кўрсаткичлар динамикаси

Мақсадли профилактика чоралари қўлланилган ва имплант-абатмент мажмуаси герметизацияланган беморлар гуруҳида (3.5-расм) оғиз бўшлиғи гигиенаси даражаси назорат гуруҳидаги ва иккинчи тадқиқот гуруҳидаги

беморлардан тубдан фарқ қилди. Беморларнинг ушбу гуруҳидаги клиник ва рентгенологик кўрсаткичлар 3.3-жадвалда келтирилган. Гигиеник кўрсаткич тадқиқот бошида оғиз бўшлиғини парваришлаш бўйича чора-тадбирлар комплексини оптималлаштириш таъсирида сезиларли даражада камайди (дастлабки қийматдан 75% га) ва тадқиқотнинг барча муддатларида ушбу даражада сақланди, унинг қийматларининг ўзгариши $\pm 0,1$ баллдан ошмади.



3.5-расм. Имплантат ички интерфейсини “ТИМОСЕПТ” препарати билан тўлдириш.

Шуни таъкидлаш керакки, оғиз бўшлиғи гигиенаси индекси даражаси ишлаб чиқилган гигиена тадбирлари бошланишидан олдинги даражадан пастлигича қолмоқда. Умуман олганда, ушбу гуруҳдаги беморларда оғиз бўшлиғи гигиенаси ҳолати тадқиқотнинг барча муддатларида “оптимал” деб тавсифланиши мумкин.

Имплантат соҳасидаги гигиена индексининг (GIмп) тадқиқот бошланганидан 1, 6 ва 12 ой ўтгач ўзгариши кўрсаткичлари характерли.

Биринчи текширув вақтида $G_{\text{Имп}}=0,07\pm0,01$ ўртача қиймат аниқланди, бу яллиғланиш йўқ деган тавсифга тўғри келади. Ушбу индекс тадқиқотнинг барча муддатларида шу даражада турганлигига алоҳида эътибор қаратилади; тадқиқотдан сўнг 6 ёки 12 ой ўтгач ҳам яллиғланиш реакциясининг, ҳатто сезиларсиз миқдорда ҳам ортиши қайд этилмади.

Ушбу гуруҳдаги беморларда Свраков йод сонининг кўрсаткичларини баҳолашда унинг тадқиқот бошида жуда кескин камайганлигини - $1,7 \pm 0,6$ дан $0,55 \pm 0,09$ гача (67,5% га) ва энг муҳими, тадқиқотнинг барча муддатларида ушбу барқарорлашув сақланишини таъкидлаш лозим. Айтишимиз мумкинки, ушбу гуруҳдаги беморларда милк тўқималарининг яллиғланиши билан боғлиқ вазият “яллиғланиш умуман йўқ” таърифига жуда яқин бўлди.

3.3-жадвал.

Мақсадли профилактика чоралари қўлланилган ва имплант-абатмент мажмуаси герметизацияланган беморлар гуруҳидаги клиник ва рентгенологик кўрсаткичлар динамикаси

		Дастлабк и даража	1 ой	6 ой	12 ой
ОНИ-S (ИГск)		1.2 ± 0.07	$0,3\pm0,01$	$0,4\pm0,02$	$0,3\pm0,04$
GI имп			0.07 ± 0.001	0.07 ± 0.003	0.07 ± 0.006
Свраков йодли сони		$1,7\pm0,6$	$0,55\pm0,09$	$0,6\pm0,07$	$0,6\pm0,02$
Рентгенограф ия (меъёрдан четга оғиш)	Кортикал пластинка				3.33%
	Алвеоляр суяк				

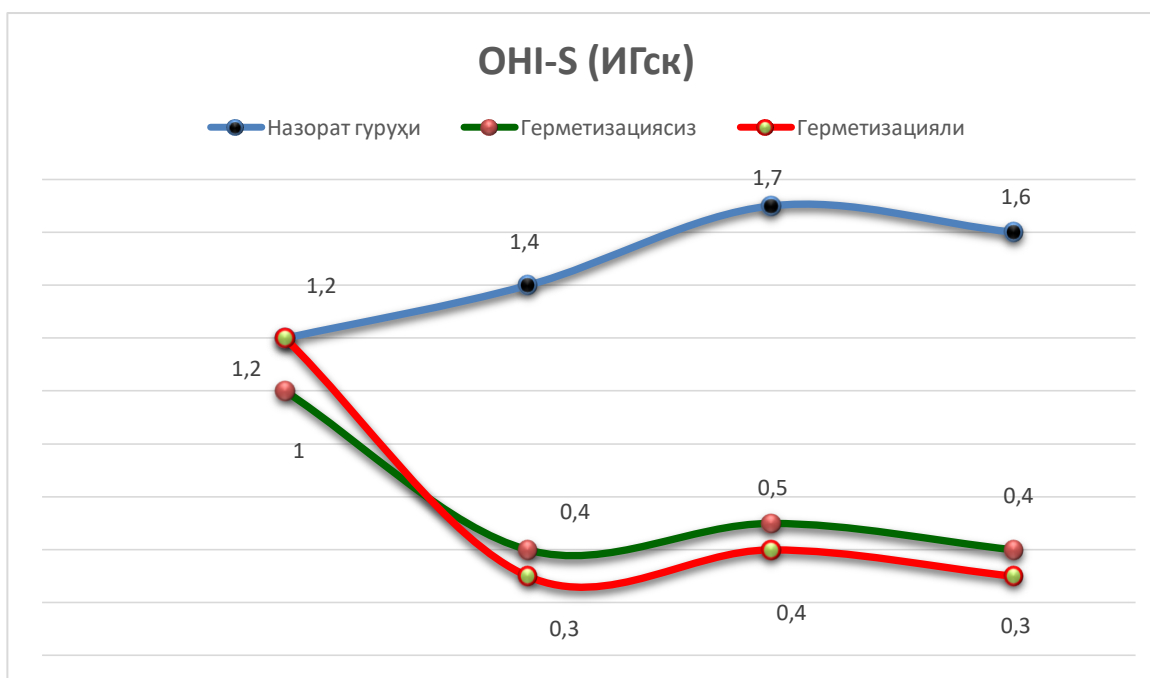
Ушбу гуруҳдаги беморлар рентгенологик текширувида 6 ой муддатда меъёрдан фарқ қилувчи кўрсаткичларга эга бўлган бирорта бемор аниқланмади. Текширув бошланганидан 12 ой ўтгач, бир беморда (3,33%) кортикал пластинканинг юпқалашиши ва унинг сезиларсиз атрофияси (1,0 мм гача) аниқланди. Беморларнинг ҳеч бирида патологик жараёнлар периимплантация зонадаги алвеоляр тизманинг суяк тўқималарига таъсир қилмади.

Айтиш мумкинки, ушбу гуруҳдаги беморларда периимплантация зонаси юмшоқ тўқималарининг энг оптимал ҳолати қайд этилди. Бундан ташқари, герметизациялаш усулини қўллаш алвеолаларнинг каттик тўқималари ҳолатига ҳам яхши таъсир кўрсатди.

3.4 Барча гуруҳлардаги беморларда клиник ва рентгенологик кўрсаткичларни қиёсий баҳолаш

Оғиз бўшлиғи гигиенасининг соддалаштирилган индексининг динамикаси графикда кўрсатилган (3.6-расм).

Тадқиқотлар натижасида барча тадқиқот гуруҳларида оғиз бўшлиғи гигиенасининг дастлабки кўрсаткичлари амалда бир хил даражада эканлиги аниқланди.



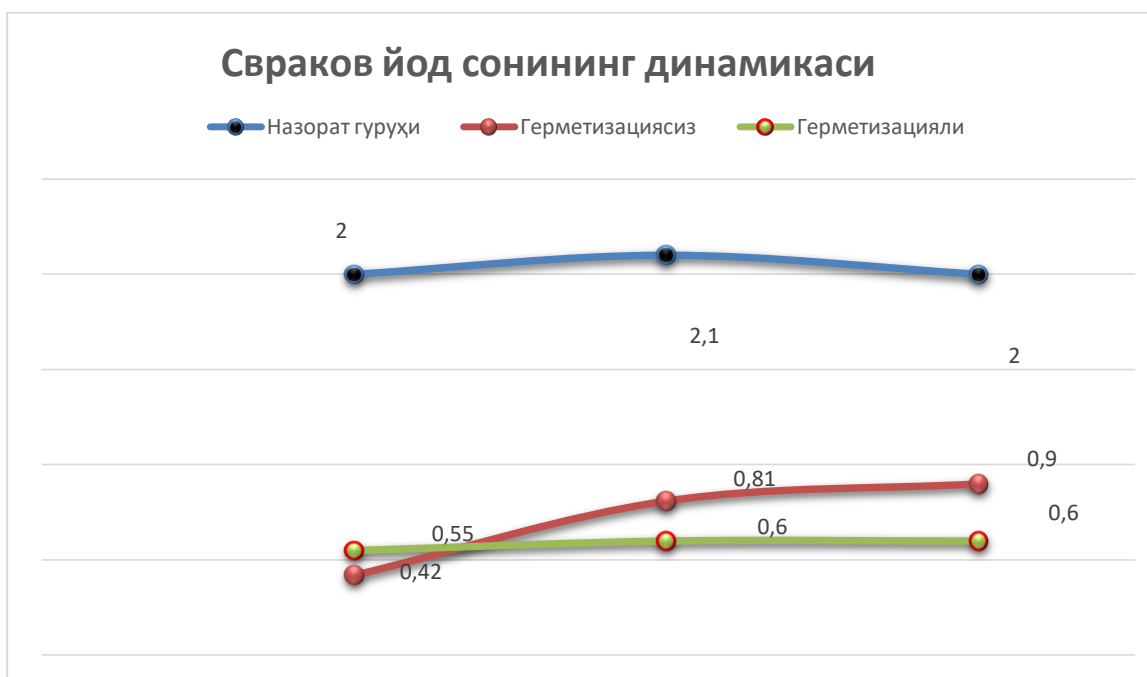
3.6. Оғиз гигиенаси соддалаштирилган индексининг динамикаси

Бироқ, тадқиқот жараёнида унинг ўзгариш динамикаси тубдан фарқ қилади. Назорат гуруҳида ОНИ-S(ИГск) бироз ошди ва тадқиқот бошланганидан 1 ой ўтгач, у 14% га ошди (0,2 балл). Ушбу даражада ОНИ-S(ИГск) амалда барқарорлашди, унинг қийматларидаги тебранишлар 0,2 балл

(14%) ичида эди. Ушбу гуруҳдаги беморларда оғиз бўшлиғи гигиенаси ҳолатини “қониқарли” деб таърифлаш мумкин.

Беморларнинг иккинчи ва учинчи гуруҳларида гигиена даражасининг сезиларли яхшиланишини айтиш мумкин бўлди - 1 ойдан кейин ОНІ-S(ИГск) кўрсаткичлари иккинчи тадқиқот гуруҳида 60% га ва учинчи тадқиқот гуруҳида 75% га, яъни мос равишда $0,4 \pm 0,01$ ва $0,3 \pm 0,01$ баллгача пасайди. Кузатувнинг 2- ва 3-муддатларида ОНІ-S (ИГск $\pm 0,1$ балл) кўрсаткичида бироз ошиш кузатилди, бу жарроҳлик ва ортопедик тадбирларнинг ижобий натижаси фонида беморларнинг тишларни яхшилаб ювишга бўлган мотивациясининг пасайиши билан изоҳланиши мумкин. Шунини таъкидлаш керакки, оғиз бўшлиғи гигиенаси индекси даражаси ҳали ҳам гигиена тадбирлари бошланишидан олдинги даражадан анча паст бўлди. Умуман олганда, ушбу гуруҳлардаги беморларда оғиз бўшлиғи гигиенаси ҳолатини бутун тадқиқот даврида “яхши” деб тавсифлаш мумкин.

Свраков йод сонининг кўрсаткичлари назорат гуруҳида яллиғланиш реакциясининг пасайиши йўқлигини акс эттиради (3.7-расм).

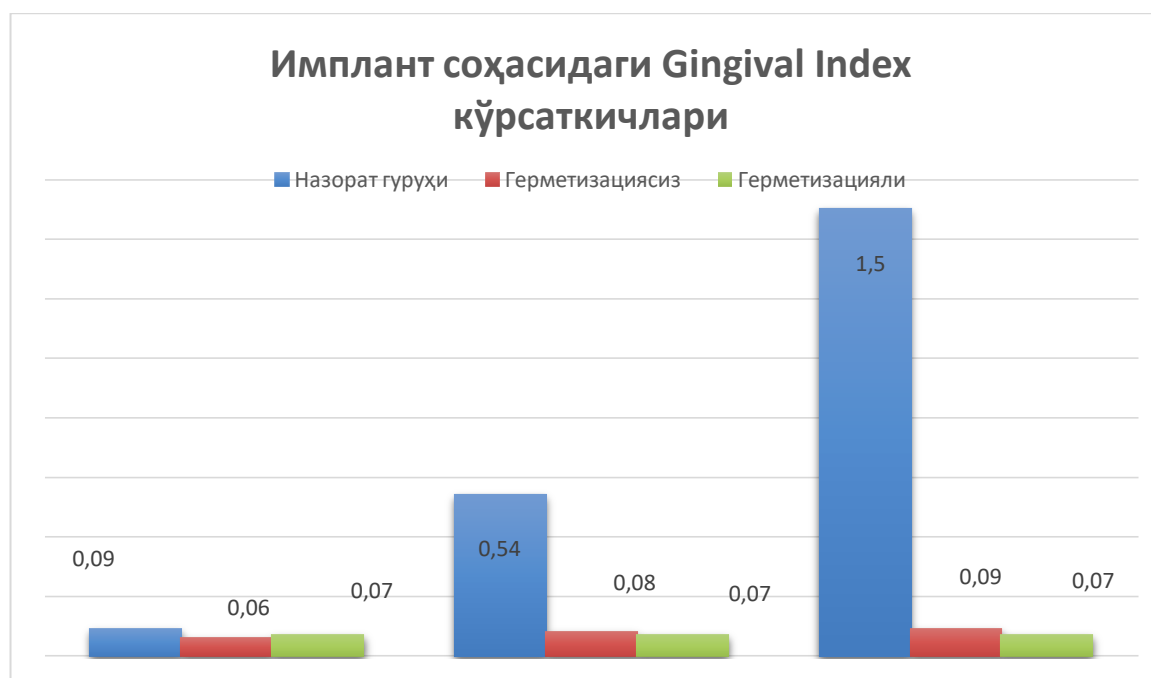


3.7-расм. Свраков йод сонининг динамикаси.

$1,8 \pm 0,4$ балл даражасида бўлган ҳолда, биринчи ойда ушбу кўрсаткичнинг қиймати 2,0 баллгача (12% га ўсиш) ошади ва биринчи ярим

йил охирига келиб у 2,1 баллга (дастлабки қийматдан 16%га ўсиш) етади, буни милк юмшоқ тўқималарининг кучсиз ифодаланган яллиғланиш реакцияси ва ўртача яллиғланиш чегарасига яқинлашиш сифатида тавсифлаш мумкин. 12 ойлик назорат муддатига келиб, яллиғланиш реакциясининг даражаси 2,0 балл даражасида барқарорлашганлиги аниқланди.

Қарама-қарши вазият мақсадли профилактика чоралари ўтказилган гуруҳларда ривожланди. Иккинчи ва учинчи гуруҳларда мос равишда $1,4 \pm 0,7$ ва $1,7 \pm 0,6$ балл бўлган дастлабки даражадан биринчи ойнинг охирига келиб, ушбу кўрсаткич 70% ва 67% га кескин пасайиб, $0,42 \pm 0,06$ ва $0,55 \pm 0,09$ даражага тушди.



3.8-расм. Имплантация соҳасидаги гингивал индекснинг динамикаси (GI_{имп}).

Беморлар гуруҳлари бўйича имплантлар соҳасидаги гингивал индексдаги ўзгаришлар динамикаси 3.8-расмда графиклар кўринишида кўрсатилган.

Имплантация соҳасидаги юмшоқ тўқималарни ўрганишнинг бутун даври давомида назорат гуруҳидаги беморларда ва профилактика чоралари кўрилган гуруҳдаги беморларда Gingival Index нинг ошиши ҳар хил даражада

кузатилди. Назорат гуруҳида тадқиқот бошида GI имп қийматлари сезиларсиз эди, аммо тадқиқотнинг ўрталарида индекс қиймати $0,54 \pm 0,08$ баллга, охирида эса $1,5 \pm 0,05$ баллга етди. Индекс интерпретациясига кўра, конструкция ўрнатилгандан сўнг 12 ой ўтгач, назорат гуруҳидаги беморларда имплантлар ҳудудида енгил гиперемия ва милкнинг нуқтали қон кетиши билан кечадиган ўртача даражадаги гингивит юзага келган.

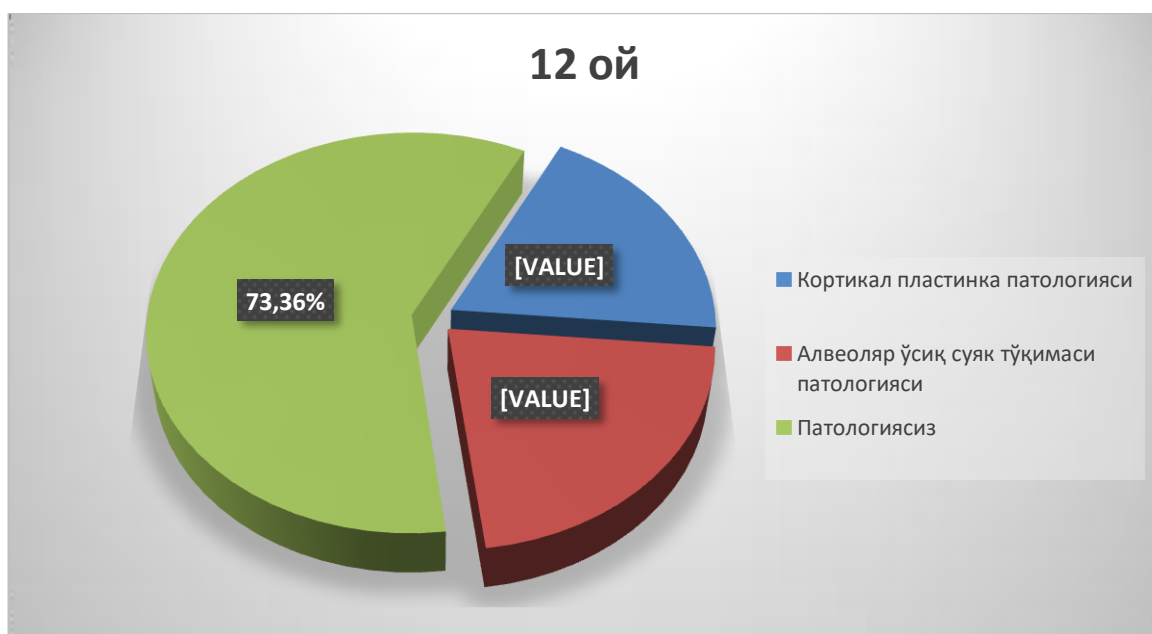
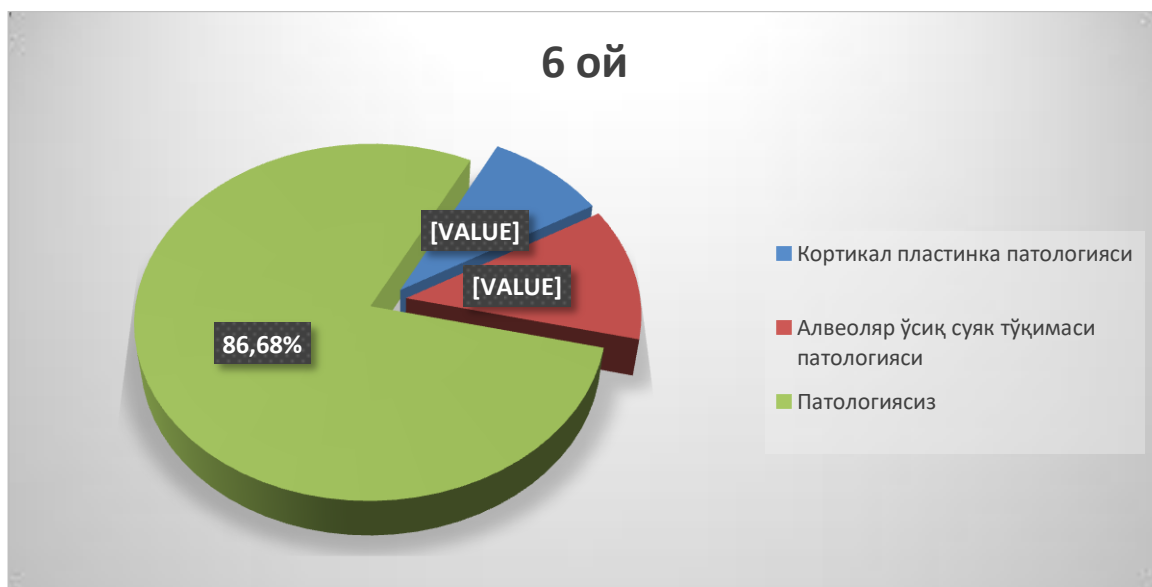
Иккинчи тадқиқот гуруҳидаги беморларда имплантлар соҳасидаги милкларнинг энг яхши ҳолати - $0,06 \pm 0,001$ тадқиқотнинг дастлабки босқичларида кузатилди. Бутун ўрганиш даврида GI имп 50% га - $0,09 \pm 0,003$ қийматларгача ошди. Бироқ, кўрсаткичнинг ўсишига қарамай, у “енгил даражадаги яллиғланиш” деб талқин қилинадиган қийматларда ва назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан 16,7 баравар кам даражада қолди.

Мақсадли профилактика чоралари қўлланган ва имплант-абатмент герметизацияланган гуруҳдаги беморларда имплантлар соҳасида милк ҳолатининг энг яхши динамикаси кузатилди. Конструкция ўрнатилгандан 1 ой ўтгач, GI имп қийматлари $0,07 \pm 0,01$ даражасида эди, имплантлар ҳудудида гингивал яллиғланиш белгилари йўқ деб интерпретация қилинди. 6 ва 12 ойдан кейин индекснинг ўртача қийматлари амалда ўзгармади ва мос равишда $0,07 \pm 0,003$ ва $0,07 \pm 0,006$ ни ташкил этди. Шундай қилиб, тадқиқотнинг барча давларида ушбу гуруҳдаги беморларда имплантларнинг Gingival Index ўртача қийматлари назорат гуруҳига ва герметизацияланмаган гуруҳга қараганда анча паст бўлди.

Рентген текширувлари манзарасининг динамикаси диаграммалар шаклида тақдим этилди.

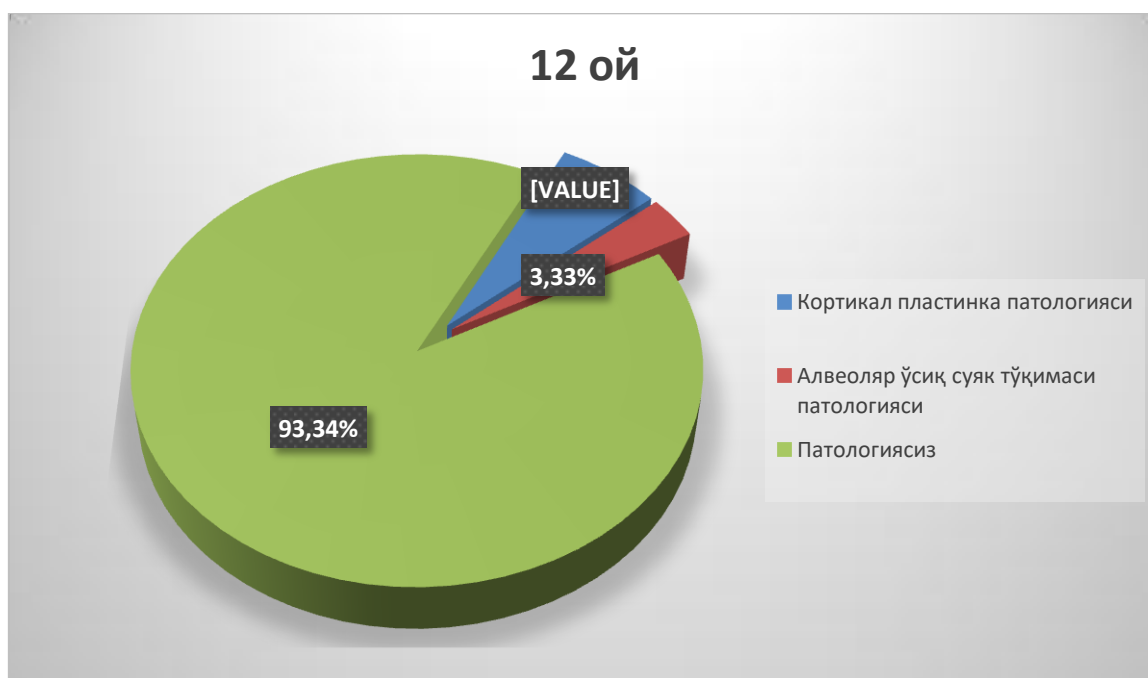
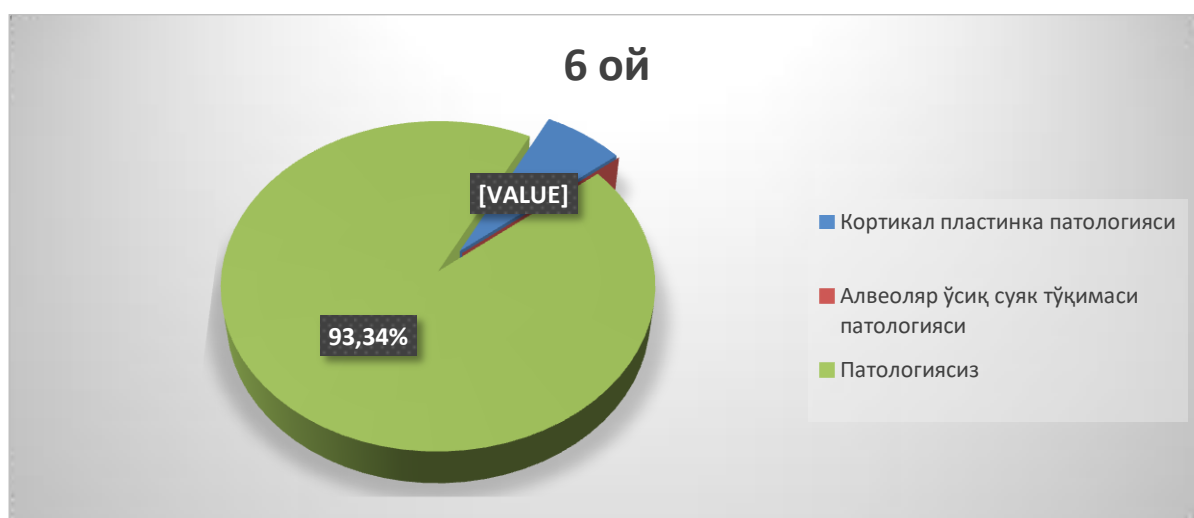
Назорат гуруҳида беморларнинг 13,32%да тадқиқот бошланганидан кейин 6 ой ичида имплантни ўраб турган суяк тўқимасида атрофик ёки деструктив жараёнлар кузатилди ва имплантлардан фойдаланишнинг биринчи йили охирига келиб, уларнинг сони 26,64% гача кўтарилди. Шуниси эътиборга лойиқки, 3 та беморда (9,99%) имплант суяги яқинидаги атрофия имплант узунлигининг тахминан 0,25 қисмини ташкил этди ва 1 та (3,33%)

беморда суякнинг резорбцияси фикстура узунлигининг 3/4 қисмида кузатилиб, алвеоляр суякнинг периимплантитга хос кратерсимон атрофияси қайд қилинди (3.9. 3.10-расм).



3.9. 3.10-расм. Назорат гуруҳидаги беморларда рентген текшируви маълумотларига кўра периимплант зона суяк тўқималари ҳолатининг динамикаси.

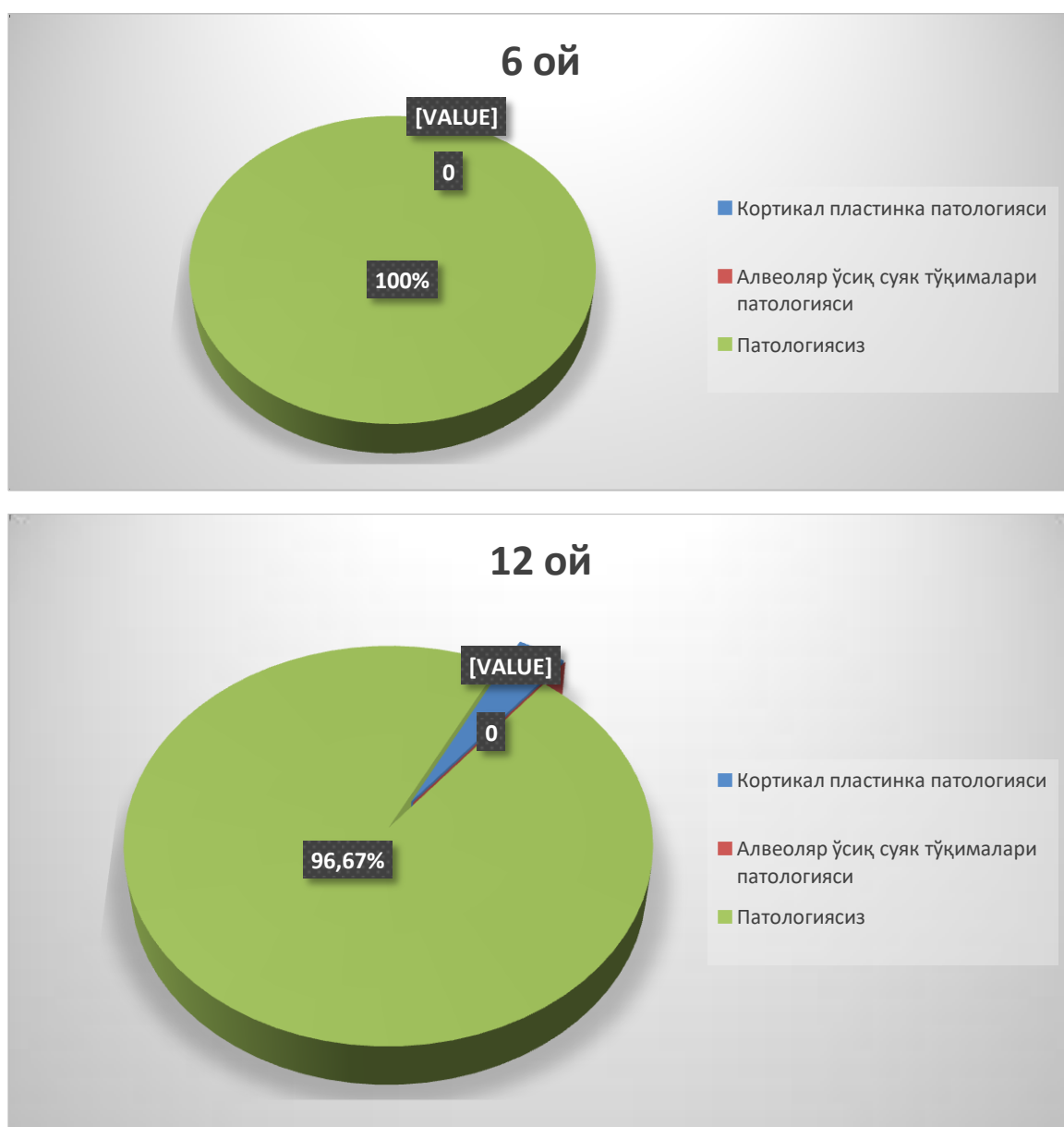
Мақсадли профилактика чоралари ўтказилган, имплант-абатмент мажмуаси герметизацияланмаган гуруҳдаги беморлар рентгенологик текширилганда 2 та (6,66%) беморда 6 ой муддатда кортикал пластинканинг юпқалашиши ва унинг сезиларсиз атрофияси (1,0 мм гача) аниқланди. Ушбу беморларнинг бирида (3,33%) атрофик ўзгаришлар ривожланди ва 12 ойлик кузатув тадқиқотида имплантат узунлигининг 0,25 қисмида пери-имплантация зонаси суяк тўқималарининг атрофияси аниқланди (3.11. 3.12-расм).



3.11.3.12-расм. Профилактика чора-тадбирлари ўтказилган, имплант-абатмент мажмуаси герметизацияланмаган гуруҳдаги беморлар

рентгенологик текшируви маълумотларига кўра периимплант зона суяк тўқималари ҳолатининг динамикаси.

Ва ниҳоят, 6 ой ичида абатмент-фикстура мажмуаси герметизацияланган беморлар гуруҳида меъёрдан фарқ қиладиган кўрсаткичларга эга бўлган бирорта ҳам бемор аниқланмади. Текширув бошланганидан 12 ой ўтгач, бир беморда (3,33%) кортикал пластинканинг юпқалашиши ва унинг сезиларсиз атрофияси (1,0 мм гача) аниқланди. Беморларнинг ҳеч бирида патологик жараёнлар периимплантация майдони алвеоляр тизмасининг суяк тўқималарига таъсир қилмади (3.13-расм, 3.14).



3.13. 3.14-расм. Имплант-абатмент герметизацияланган беморларда рентген текшируви маълумотларига кўра периимплант соҳа суяк тўқималари ҳолати динамикаси.

3.5. Дентал имплантатларда ортопедик конструкцияли беморларда шартли патоген микроорганизмларни ПЗР усули билан ўрганиш натижалари

Ҳозирги вақтдаги адабиётларда деярли 30 турдаги бактериялар оғиз бўшлиғи резиденти сифатида тасвирланган. Доимий яшовчи турларнинг ярмига яқини факультатив ва облигат анаэроб стрептококклар бўлиб, уларга орасида *S.mutans*, *S.sanguis*, *S.mitis*, *S.salivarius* ва пептострептококклар киради, резидент флоранинг қолган ярмини эса вейллонелла (25%) ва дифтероидлар (тахминан 25%) ташкил этади.

Оғиз бўшлиғида стрептококклар, вейллонеллалар ва дифтероидларга қараганда стафилококклар, лактобактериялар, бактериоидлар, нейссериялар, замбуруғлар, содда ҳайвонлар жуда оз миқдорда учрайди. Резидент флоранинг асосий ва иккинчи даражали вакиллари фарқланади. Ушбу доимий вакиллар ўртасида антагонистик ёки синергетик муносабатлар мавжуд. Стрептококклар (*S.salivarius*, *S.sanguis*, *S.mitis*), вейллонелла ва дифтероидлар оғиз микрофлорасининг барқарорлаштирувчи қисми, *S.mutans*, лактобактериялар, бактериоидлар, актиномицетлар эса агрессив қисми ҳисобланади.

3.5.1. Назорат гуруҳидаги беморларда оғиз микрофлорасининг динамикаси

Оғиз бўшлиғи микробиотаси ҳолатини баҳолаш учун ПЗР усули ёрдамида имплант атрофидаги гардиш ҳудудида “маркер” микроорганизмлар таркибини таҳлил қилиш ўтказилди.

3.5-жадвалда келтирилган маълумотлар барча текширилган микроорганизмларни намоён қилади. Тақдим этилган маълумотлар ГЭ/мл

нинг ҳар бир қиймати ва репрезентатив хатолик қиймати учун ҳисобланган ўнли логарифмнинг арифметик ўртача қиймати сифатида ифодаланган.

Ортопедик тузилма ўрнатилгандан 1 ой ўтгач, имплант атрофидаги гардиш ҳудудидги бактериялар ассоциацияси тузилишини таҳлил қилганда, биз микрофлора таркибининг нисбий барқарорлашувини қайд этишимиз мумкин.

3.5-жадвал.

Назорат гуруҳи беморларида микрофлора динамикаси

Бактериялар тури		1 ой (Lg ГЭ/мл)	6 ой (Lg ГЭ/мл)	12 ой (Lg ГЭ/мл)
1	<i>Streptococcus sanguis</i>	6,5	6,8	6,7
2	<i>Streptococcus intermedius</i>	6,7	6,6	6,5
3	<i>Streptococcus salivarius</i>	7,3	7,1	6,8
4	<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>	5,4	5,8	5,3
5	<i>Prevotella intermedia</i>	4,7	4,4	4,6
6	<i>Staphylococcus aureus</i>	3,2	3,8	4,1
7	<i>Treponema Denticola</i>	3,5	3,7	3,7
8	<i>Streptococcus haemolyticus</i>	3,2	3,4	2,7
9	<i>Candida albicans</i>	-	-	-
10	<i>Porphyromorans gingivalis</i>	5,3	5,6	5,4

Streptococcus sanguis сони деярли ўзгаришсиз қолмоқда. Биринчи ойда бу кўрсаткич 6,5 (Lg ГЭ/мл) ни ташкил этди. 6-ойга келиб, ушбу турнинг сони ортиб, 6,8 (Lg ГЭ/мл) ни ташкил этди. 12-ойда ушбу тур учун миқдорий кўрсаткич деярли ўзгармади ва 6,7 (Lg ГЭ/мл) га тенг бўлди. Оғиз

микробиоценозининг яна бир муҳим компоненти - *Streptococcus salivarius*. Унинг кўрсаткичи биринчи ойда 7,3 (Lg ГЭ/мл) ни ташкил этди. Протезлашдан 6 ой ўтгач, бу кўрсаткич биров пасайиб, 7,1 (Lg ГЭ/мл) га тенг бўлди. Тадқиқот охирига келиб, ушбу микроорганизмнинг микдорининг пасайиши давом этди ва у 6,8 (Lg ГЭ/мл) ни ташкил этди. Анаэроб стрептококклар вакили *Peptostreptococcus anaerobius* биринчи ойда 5,4 (Lg ГЭ/мл) га тенг бўлиб, 6-ойда 5,8 (Lg ГЭ/мл) гача кўпайди ва 12-ойда 5,3 (Lg ГЭ/мл) гача камайди. Тадқиқот давомида *Candida albicans* аниқланмади. *Porphyromorans gingivalis* каби бактерияларнинг аниқланиши диққатга сазовордир. Ушбу бактериялар сони барча кузатиш даврларида сезиларли даражада ўзгармади ва микдори 5,6 (Lg ГЭ/мл) дан ошмади. Шуни таъкидлаш керакки, ўрганилаётган материалда *Streptococcus intermedius* ва *Prevotella intermedia* каби пародонтопатоген микроорганизмлар учради. Эътиборли жиҳати шундаки, экилмалар таркибида *Staphylococcus aureus* нинг учрашидир, унинг микдорий сони биров кўтарилди - тадқиқот бошида 3,2 (Lg ГЭ/мл) бўлди ва охирида 4,1 (Lg ГЭ/мл) гача ошди. Шунингдек, текшириладиган материалда кам, аммо барқарор микдорда *Streptococcus haemolyticus* ва *Treponema Denticola* нинг аниқланиши маҳаллий яллиғланишнинг объектив маркерлари ҳисобланади. Назорат гуруҳида ҳар хил турдаги микроорганизмларнинг пайдо бўлиш частотаси таҳлил қилинганда, кузатув даврида 100% беморларда *Streptococcus sanguis* топилиши қайд этилди. *Streptococcus salivarius* 1-ойда беморларнинг 50%да топилган бўлса, 12-ойга келиб бу кўрсаткич 17%га камайди. Агрессив флорага нисбатан микробиологик манзара қуйидагича бўлди: *Streptococcus intermedius* тури учун биринчи ойда бу кўрсаткич 50% ни ташкил этди. 6 ойдан сўнг ушбу турни изоляция қилиш частотаси 33% га тенг бўлди ва кузатувнинг 12-ойига қадар у ўзгармади. 6-ойга келиб *Prevotella intermedia* нинг дастлабки 50% даражаси 17% гача камайди ва тадқиқот охирига келиб 33% гача кўтарилди. *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus haemolyticus* ва *Treponema Denticola* беморларнинг 100 % эрта муддатларда аниқланди.

Тадқиқот охирига келиб, *Streptococcus haemolyticus* ва *Treponema Denticola* турлари учун бу кўрсаткич 50% гача камайди, аммо *Staphylococcus aureus* учун ушбу кўрсаткич ошди.

3.5.2. Мақсадли профилактика чора-тадбирлари қўлланилган ва имплант-абатмент мажмуаси герметизация қилинмаган беморлар гуруҳидаги микрофлоранинг динамикаси

Ушбу гуруҳдаги беморларда микроб флорасининг динамикасини кўриб чиқилганда (3.6-жадвал), унинг барқарорлаштирувчи ва агрессив компонентлари вакиллариининг миқдорий кўрсаткичларининг пасайиши аниқланди.

3.6-жадвал

Мақсадли профилактика чора-тадбирлари қўлланилган ва имплант-абатмент мажмуаси герметизация қилинмаган беморлар гуруҳидаги микрофлоранинг динамикаси

Бактериялар турлари		1 ой (Lg ГЭ/мл)	6 ой (Lg ГЭ/мл)	12 ой (Lg ГЭ/мл)
1	<i>Streptococcus sanguis</i>	6,7	6,5	6,3
2	<i>Streptococcus intermedius</i>	6,9	6,7	6,4
3	<i>Streptococcus salivarius</i>	7,1	6,9	6,1
4	<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>	5,4	5,6	5,0
5	<i>Prevotella intermedia</i>	4,7	4,5	4,5
6	<i>Staphylococcus aureus</i>	3,3	3,0	2,7
7	<i>Treponema Denticola</i>	3,5	3,3	3,0
8	<i>Streptococcus haemolyticus</i>	3,2	-	-
9	<i>Candida albicans</i>	-	-	-
10	<i>Porphyromorans gingivalis</i>	5,3	-	-

Streptococcus intermedius сони биринчи ойдаги 6,9 (Lg ГЭ/мл) га тенг бўлган кўрсаткич 6-ойга келиб 6,7 (Lg ГЭ/мл) гача ва тадқиқот охирида 6,4

гача (Lg ГЭ/мл) камайди. Ушбу муддатларда *Streptococcus salivarius* динамикаси қуйидагича бўлди: 7,3 (Lg ГЭ/мл) - биринчи ойда, 6,9 (Lg ГЭ/мл) - олтинчи ойда ва 6,6 (Lg ГЭ/мл) – тадқиқот бошланган кундан бошлаб 1 йилда. Анаэроб *Peptostreptococcus anaerobius* стрептококклари учун, ушбу гуруҳдаги беморларда микдорий кўрсаткич 6 ойга келиб 5,4 (Lg ГЭ/мл) дан 5,6 (Lg ГЭ/мл) гача кўтарилди, аммо 12-ойда у 5,0 Lg ГЭ/мл қийматгача камайди ва меъёр сифатида тавсифланди.

Streptococcus sanguis учун микдорий кўрсаткич охириги тадқиқотда 3-кузатув даврида 6,7 (Lg ГЭ/мл) дан 6,3 (Lg ГЭ/мл) га камайди. Пародонтопатоген тур *Prevotella intermedia* фақат биринчи кузатиш муддатида синов материалида 4,7 (Lg ГЭ/мл) га тенг бўлди; тадқиқотнинг кейинги босқичларида кўрсаткич меъёрнинг юқори чегараси сифатида тавсифланди. *Streptococcus haemolyticus* биринчи тадқиқотда 3,2 (Lg ГЭ/мл) ни ташкил қилди ва кейинги назорат текширувларида биоматериалда топилмади.

Ушбу гуруҳдаги беморларда барқарорлаштирувчи микрофлорани аниқлаш частотаси таҳлил қилинганда, биз тадқиқотнинг барча даврларида барча намуналарда *Streptococcus sanguis* ни ажратиб олиш 33% дан 75% гача ошганини қайд этдик. Шунини таъкидлаш керакки, бу барча тадқиқот гуруҳлари учун умумий тенденция бўлди.

Агрессив микрофлора вакилларига келсак, барча бактериал турлар учун пайдо бўлиш частотаси ва микдорий кўрсаткич ўртасидаги боғлиқликни таъкидлаш керак. Тадқиқотнинг 6-ойида *Streptococcus intermedius*, *Staphylococcus aureus* ва *Treponema Denticola* ни аниқлаш частотаси кескин - 5-10% гача камайди. *Porphyromorans gingivalis* ва *Streptococcus haemolyticus* беморларнинг 5%да фақат тадқиқотнинг биринчи босқичларида топилди. Санаб ўтилган турларнинг деярли барчаси тадқиқотнинг 6 ва 12 ойларида биоматериал намуналаридан бутунлай йўқолди.

3.5.3. Мақсадли профилактика чора-тадбирлари қўлланилган ва имплант-абатмент мажмуаси герметизация қилинган беморларда микрофлора динамикаси

Ушбу гуруҳдаги беморларда бактерияларнинг микдорий кўрсаткичлари динамикаси 3.7-жадвалда келтирилган.

3.7-жадвал.

Мақсадли профилактика чора-тадбирлари қўлланилган ва имплант-абатмент мажмуаси герметизация қилинган беморларда микрофлора динамикаси

Бактериялар турлари		1 ой (Lg ГЭ/мл)	6 ой (Lg ГЭ/мл)	12 ой (Lg ГЭ/мл)
1	<i>Streptococcus sanguis</i>	7,0	6,3	6,5
2	<i>Streptococcus intermedius</i>	5,5	5,1	5,2
3	<i>Streptococcus salivarius</i>	5,9	6,6	7,3
4	<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>	4,3	4,7	4,9
5	<i>Prevotella intermedia</i>	3,3	2,1	-
6	<i>Staphylococcus aureus</i>	2,7	-	-
7	<i>Treponema Denticola</i>	2,3	-	-
8	<i>Streptococcus haemolyticus</i>	2,5	-	-
9	<i>Candida albicans</i>	-	-	-
10	<i>Porphyromorans gingivalis</i>	4,1	-	-

Биринчи ойда *Streptococcus sanguis* тури сони 7,0 (Lg ГЭ/мл) ни ташкил этди. 6-ойда микдорий кўрсаткич 6,3 (Lg ГЭ/мл) гача камайтирилган ва тадқиқот давомида 12-ойда 6,5 (Lg ГЭ/мл) биров ошди, лекин у ўз навбатида меъёрий

ораликда бўлди. *Streptococcus salivarius* сони ҳам 6-ойда 6,6 дан (Lg ГЭ/мл) камайди ва охири кузатиш даврида амалда 7,3 (Lg ГЭ/мл) гача тикланди. Синов материалида анаэроб пептострептококкларнинг нисбий миқдори кузатишнинг барча давларида ортди - миқдорий кўрсаткич тадқиқот бошидаги 4,3 дан (Lg ГЭ/мл) 6 - ойда 4,7 гача (Lg ГЭ/мл) кўтарилди ва 12-ойда 4,9 (Lg ГЭ/мл) га тенг бўлди. Умуман олганда, бактериялар гуруҳларини ўрганиш натижалари тадқиқотнинг дастлабки босқичларида миқдорий кўрсаткичлар бироз пасайиши, кейинчалик дастлабки миқдорга қайтиши ёки тадқиқот охирида уларнинг сони бироз кўпайиши “ТИМОСЕПТ” гел препарати таркибига кирувчи 1%ли тимолнинг антисептик таъсири билан изоҳланади.

Патоген микрофлора вакиллариининг динамикасини таҳлил қилиб, ушбу микроорганизмлар миқдори юқори бўлган намуналар йўқлигини таъкидлаш керак. *Staphylococcus aureus*, *Treponema Denticola*, *Porphyromorans gingivalis* ва *Streptococcus haemolyticus* ларнинг пародонтопатоген турлари фақат кузатувнинг биринчи давларида жуда кичик миқдорларда - мос равишда 2,7 (Lg ГЭ/мл), 2,3 (Lg ГЭ/мл), 4,1 (Lg ГЭ/мл) ва 2,5 (Lg ГЭ/мл) миқдорларда ажратиб олинди. Ушбу турдаги бактерияларнинг аниқланиши кузатишнинг биринчи давларида топилиши билан чекланди. 6 ва 12 ойдан кейин бу турдаги бактериялар аниқланмади. Тадқиқот давомида *Candida albicans* аниқланмади. Ўрганилаётган биоматериалда *Prevotella intermedia* турининг нисбий миқдори 6-ойга келиб 3,3 (Lg ГЭ/мл) дан 2,1 (Lg ГЭ/мл) гача кескин камайди ва 12-ойга келиб намуналарда бутунлай йўқолди. *Streptococcus intermedius* тури тадқиқотнинг деярли бутун даври давомида бошланғич даражада сақланиб, миқдорий кўрсаткичнинг барқарор натижасини кўрсатди.

Streptococcus sanguis ни аниқланиш частотаси барча гуруҳларда бўлгани каби, тадқиқот даврида 100% ни ташкил этди. Хулоса қилиш мумкинки, ушбу турдаги стрептококклар гигиеник парваришлаш туридан ва қўлланиладиган дори воситаларидан қатъий назар, имплант-милк контакти соҳасидаги микрофлоранинг доимий вакили ҳисобланади. Бошқа

барқарорлаштирувчи стрептококк *Streptococcus salivarius* нинг аниқланиш частотаси ҳам 6-ойда 13% дан 33% гача кўтарилди ва 12-ойда ўзгаришсиз қолди. Патоген микрофлорага келсак, биз аниқлаган барча бактериялар учун кузатувнинг барча даврларида аниқланиш частотасининг пасайишини қайд этдик. Шундай қилиб, *Streptococcus intermedius* нинг аниқланиш частотаси 6-ва 12-ойларда 17% дан 9% гача камайди. *Prevotella intermedia* нинг аниқланиш даражаси тадқиқотнинг ўрталарига келиб 17% дан 6% гача камайди ва тадқиқот охирида бу микроорганизм аниқланмади. Ниҳоят, *Staphylococcus aureus*, *Treponema Denticola* ва *Streptococcus haemolyticus* бактериялари фақат биринчи тадқиқотда 6% частотада аниқланди ва кейинчалик аниқланмади.

Беморлар гуруҳларида периимплантацион эгат микробиоценозининг миқдорий динамикаси таҳлил қилинганда, микроорганизмларнинг турғунлаштирувчи ва алоҳида, агрессив турлари ўртасида содир бўладиган ўзгаришларни ҳисобга олиш тавсия этилади.

Тадқиқотнинг олинган натижалари 2 ва 3-гуруҳдаги беморларда гигиеник тадбирларни ўтказишда имплантларда ортопедик тузилмани кўллашнинг 12-ойида ижобий микробиоценоз шаклланади деган хулосага келишимизга имкон беради. Бунда микроб пейзажи барқарорлаштирувчи турларнинг (*Streptococcus salivarius*, *Streptococcus sanguis*) устунлиги билан тавсифланади. Ва бизнинг тадқиқотимиз шуни кўрсатдики, профессионал гигиена усуллари бизга ушбу бузилишларни енгишга имкон беради. Шунга қарамай, 2-гуруҳдаги беморларда пародонтопатоген бактериялар - *Prevotella intermedia*, *Streptococcus intermedius*, *Staphylococcus aureus*, *Treponema Denticola* ва *Streptococcus haemolyticus* аниқланган ҳолатларнинг мавжудлигини таъкидлаш керак. Ушбу бактериялар имплант-абатмент мавжудлигини герметизациялаш билан тавсия этилган профилактика чора-тадбирлари ўтказилган 3-гуруҳда бутунлай йўқ бўлиб кетди.

IV-БОБ. НАТИЖАЛАРНИНГ МУҲОКАМАСИ

Тиш имплантларга ўрнатиладиган ортопедик тузилмани фиксация қилиш пайтидан бошлаб оғиз бўшлиғида адаптив жараёнлар бошланади, улар протез майдонининг юмшоқ тўқималарини ҳам, алвеоляр ўсиқнинг суяк тўқимасини ҳам ўз ичига олади. Кўп сонли муаллифларнинг фикрига кўра (Иванченко Э.А., 2010, Келенжеридзе Э.М. 2007, Панов С.А. 2011, Стрелников В.И., 2011), бу давр остеоинтеграцияланган имплантларнинг сақланиб қолиш ва муваффақиятли ишлашининг узок муддатли прогнозини аниқлашда ҳал қилувчи аҳамиятга эга.

Суяк тўқималарининг бошланғич ҳажми ва сифати, ортопедик конструкцияни ҳисоблаш ва режалаштириш, уни ишлаб чиқаришдаги аниқлик каби бир қатор омилларнинг бу прогнозда бир хил даражада иштирок этиши аниқ исботланган деб ҳисоблаш мумкин. Кўпчилик муаллифлар бириктирилган милк дастлабки ҳолатининг аҳамияти, унинг ҳолати ва кенглиги ҳақида битта фикрда. Ишлаётган имплантларга окклюзион юкламани назорат қилиш, унинг ўрнатилган мосламаларга чидамлилиги ва чайнаш босимини бир нечта абатментларга тақсимлаш муҳим аҳамиятга эга. Ижобий прогнозда микробли омил, имплант ва абатмент мажмуасининг микробли ифлосланиши ҳам катта рол ўйнайди.

Кўриниб турибдики, бактериал контаминация ва кейинчалик бу соҳада чидамли микробиоценознинг шаклланиши микрофлоранинг таркибига қараб, имплант атрофидаги тўқималарда яллиғланиш ривожланиши учун хавф омили бўлиши мумкин.

Шунинг учун имплантат ҳудудидаги караш ва патоген микроорганизмлар миқдорини мунтазам равишда кузатиб бориш керак. Бир қатор муаллифларнинг таъкидлашича, протезни ўрнатгандан сўнг, ижобий даволаниш натижасини таъминлашга таъсир қилувчи муҳим омил - бу имплант ва ундаги ортопедик тузилманинг етарли даражадаги гигиеник парвариши ҳисобланади.

Ишлаётган тиш имплантлари бўлган беморларни диспансер кузатуви оғиз бўшлиғи тўқималарининг гигиеник ҳолатини ва малакали гигиена муолажаларини мунтазам тиббий назорат қилишни назарда тутди. Қабул қилинган чора-тадбирларнинг самарадорлигини баҳолаш мезонлари гигиеник индекслардир. Табiiй тишлар соҳасидаги караш миқдори ва жойлашуви оғиз бўшлиғи юмшоқ тўқималари ҳолати умумий соғломлигининг муҳим кўрсаткичидир. Шу билан бирга, имплантат ҳудудидаги модификацияланган милк индекси имплант атрофидаги юмшоқ тўқималарнинг яллиғланиш реакциясини бевосита акс эттиради.

Кўриниб турибдики, ўрнатилган тиш имплантлари бўлган беморлар шахсий гигиена кўникмалари номукаммал бўлган махсус тоифани ташкил қилади. Имплантлар таянч протезининг якуний конструкцияси оғиз бўшлиғига ўрнатилгандан сўнг, бемор минимал миқдордаги воситалардан фойдаланган ҳолда оғиз бўшлиғининг максимал тозалигига эришиши керак, айниқса конструкциянинг милк олди қисмида (Бер М., Миссика П., Джованьоли Ж.-Л. 2007, Большаков С.В 2003, Wallowy 2012, Wilson 2009).

Имплантат ҳудудида караш ва микроорганизмларнинг тўпланиши яллиғланишни келтириб чиқариши ва периимплантитга олиб келиши мумкин. Тишлар соҳасида бириккан эпителий бактериялар ва уларнинг ҳаёт фаолияти маҳсулотларини пастки тўқималарга киришига тўсқинлик қилади; имплантлар соҳасида бириктирувчи эпителий ҳар доим ҳам шаклланмайди. Пародонтал бойлам - бу тишлар атрофида мавжуд бўлган, аммо имплантларда бўлмайдиган навбатдаги ҳимоя тузилмаси ҳисобланади. Суякичи импланти юзасида цемент ёки толалар йўқ, шунинг учун инфекция суяк тўқималарига тўғридан-тўғри тарқалиши мумкин. Ортопедик конструкциянинг айнан ушбу майдонини ҳар куни самарали тозалашни таъминлаш жуда муҳимдир.

Ҳозирги вақтда шахсий гигиена воситаларининг кенг ассортименти мавжуд: турли хил чўткалар, иплар, суперфлосслар, чўткалар, чайқаш воситалари. Улардан мунтазам фойдаланиш тишларни максимал даражада

тозалашга имкон беради. Тадқиқот гуруҳларининг барча беморлари оғиз бўшлиғини тўғри ва мунтазам равишда парвариш қилиш, тишларни ювиш қоидаларига индивидуал равишда ўргатилди. Ушбу бўлимдаги тадқиқотларимиз натижасида қуйидаги хулосага келишимиз мумкин: назорат гуруҳидаги беморларда оғиз бўшлиғи гигиенаси даражаси уни қониқарли деб тавсифловчи кўрсаткичлардан ташқарига чиқмаса-да, енгил яллиғланиш мавжудлиги билан тавсифланадиган чегарага жуда яқин. Кам сонли беморларда тишларни қўлда чўткалаш оптимал тиш гигиенасини сақлаб қолиш учун етарли бўлса, кўпчилик самарали оғиз гигиенаси ва мунтазам профессионал оғиз гигиенаси учун қўшимча гигиена воситаларини талаб қилади.

Тишларни мунтазам равишда профессионал тозалаш тишларнинг бориш қийин бўлган жойларини даволаш, гигиенанинг ҳозирги ҳолатини кузатиш ва оғиз бўшлиғига ғамхўрлик қилишда беморнинг мануал малакасини назорат қилиш имконини беради. Имплантатларда қилинган реставрацияларнинг доимий мониторинги ва парвариши, айниқса цементланган реставрациялар учун жуда муҳим. Ҳар уч ойда бир марта ўтказилган тишларни назорат остида тозалаш ва профессионал оғиз гигиенаси иккинчи ва учинчи тадқиқот гуруҳларини назорат гуруҳидан ажратиб турди. Ушбу саъй-ҳаракатларнинг натижасида ушбу гуруҳлардаги оғиз бўшлиғи гигиенаси индексининг динамикасида туб фарқ бўлди. 1 ойдан кейин иккинчи тадқиқот гуруҳида кўрсаткич 60% га, учинчи гуруҳда эса 75% га камайди. Кузатувнинг 2- ва 3-муддатларида ОНІ-S(ИГск) нинг нисбий барқарорлашуви гигиена тадбирлари бошланишидан олдинги қийматлардан сезиларли даражада паст бўлган қийматларда қайд этилди. Умуман олганда, ушбу гуруҳлардаги беморларда оғиз бўшлиғи гигиенаси ҳолатини бутун ўрганиш даври давомида яхши деб тавсифлаш мумкин.

Юқорида таъкидлаб ўтилганидек, гигиена паст даражада бўлганда ва микробли караш мавжуд бўлганда милкларнинг маҳаллий яллиғланиши – гингивит, периимплантация зонаси текширилганда - мукозит суяк

тўқималари яллиғланишисиз ривожланиши мумкин. Милк яллиғланишини даволаш антисептик ва антибактериал препаратларни маҳаллий қўллаш, шунингдек, тишлар, имплантат ва ортопедик қисмлар юзасидан карашни адекват олиб ташлашни ўз ичига олади. Профилактикада самарали шахсий гигиена устувор ҳисобланади, диққат билан парваришланса милк яллиғланиши қайтар жараёндир. Мавжуд маълумотларга асосланиб, қуйидаги хулосага келиш мумкин: гингивит ва имплантни ўраб турган тўқималарни даволаш беморларни мотивация қилишни ва оғиз бўшлиғининг мустақил гигиенаси ва оғиз бўшлиғининг кейинги малакали ва шахсий гигиенаси бўйича инструктажни ўз ичига олиши керак. Тадқиқотимизда биз Шиллер-Писаревнинг модификацияланган синамасини, айнан унинг рақамли ифодаси - Свраков йодли сонини қўллаш орқали оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватида яллиғланиш бор ёки йўқлигини назорат қилдик. Йод-йодид-калий эритмаси билан бўялган милкларга мос коэффицентларни ҳисоблаш орқали пародонтал тўқималарда яллиғланиш мавжудлиги ва тарқалиши баҳоланди. Шубҳасиз, натижалар оғиз гигиенаси ҳолатига бевосита боғлиқ бўлди. Шундай қилиб, назорат гуруҳида бу кўрсаткич тадқиқотнинг деярли барча босқичларида енгил яллиғланиш мавжудлигини кўрсатди: $1,8 \pm 0,4$ балл даражасида, биринчи ойда бу кўрсаткич $2,0 \pm 0,7$ баллгача ошишни (12% га ўсиш) бошлади ва йилнинг биринчи ярмининг охирига келиб $2,1 \pm 0,4$ (дастлабки қийматдан 16% га ўсиш) қийматга етди, буни энди ўртача яллиғланиш чегарасига яқин деб тавсифлаш мумкин. 12 ойлик назорат даврига келиб, ушбу гуруҳдаги индекснинг ўртача қийматлари $2,0 \pm 0,7$ балл даражасида барқарорлашди.

Гигиеник чора-тадбирлар ўтказилган беморлар гуруҳларидаги вазият Свраков йодли сонининг янада ижобий динамикаси билан тавсифланди. Дастлабки мос равишда $1,4 \pm 0,7$ ва $1,7 \pm 0,6$ балл бўлган даража, биринчи ойнинг охирига келиб 70% ва 67% га, яъни мос равишда $0,42 \pm 0,06$ ва $0,55 \pm 0,09$ баллгача кескин пасайди. Герметизациялаш ўтказилмаган гуруҳда иккинчи кузатувда Свраков йод сонининг $0,81 \pm 0,07$ қийматларга

кўтарилиши ва унинг ушбу даражада деярли ўрганиш даври охиригача ($0,9 \pm 0,02$) барқарорлиги қайд этилди. Кўрсаткичнинг бироз ўсишига қарамай, шуни таъкидлаш керакки, унинг қийматлари тадқиқотнинг бутун даври давомида “яллиғланиш йўқ” деб талқин қилинадиган соҳада сақланиб қолди. Герметизация қўлланган гуруҳда Свраковнинг йод сони бутун тадқиқот даврида барқарор бўлиб қолди, ўзгаришлар $0,6 \pm 0,02\%$ дан ошмади, милк оч пушти ранг, тўғри конфигурацияли бўлиб, вазият “яллиғланиш бутунлай йўқ” деб тавсифланди.

Шундай қилиб, имплантларда ортопедик тузилмалари бўлган беморларда диспансер кузатуви ва профессионал оғиз гигиенаси йўқлиги, юқори эҳтимол билан, милклар юмшоқ тўқималарининг яллиғланиш реакциясини ривожлантиради, деб айтиш мумкин. Бу жараён бевосита гигиена даражасига боғлиқ ва ишлайдиган имплантларга таҳдид солиши мумкин. Шу билан бирга, профессионал оғиз бўшлиғи гигиенаси ва мунтазам ташрифлар пайтида тишларни назорат остида чўткалаш гингивит ва пери-имплантация мукозити ривожланиш хавфини минималлаштириши мумкин. Имплантнинг ички интерфейсини ва унинг абатмент билан бирикиш майдонини герметизациялашдан фойдаланиш ушбу кўрсаткичнинг динамикасига сезиларли таъсир кўрсатади.

Ортопедик конструкцияни тозалаш даражаси имплант гигиенаси индекси ёрдамида баҳоланди. Имплантат соҳасидаги караш даражаси ва милк ҳолати камида олти ойда бир марта шифокор томонидан беморнинг имплантатдаги конструкцияни кундалик мустақил парваришлаш кўрсаткичи сифатида аниқланиши ва қайд этилиши керак. Имплантат соҳасидаги карашни баҳолаш бириктириш туридан қатъий назар, фақат милк устида амалга оширилди, чунки ҳаддан ташқари зондлаш шаклланаётган эпителийли ва бириктирувчи тўқимали мустаҳкамликни парчаланишига олиб келиши мумкин. Караш миқдорини супрагингивал боғланиш турига эга бўлган абатментда ҳам, сунъий тожда ҳам, субгингивал бирикма ёки милк даражадаги боғланишда ҳам аниқладик. Бизнинг тадқиқотимиздаги сунъий

тожларнинг аксарияти охирги икки турдаги уланишга эга эди. Тадқиқот охирига келиб, барча гуруҳлардаги беморларда имплантларда протезнинг милк яқинидаги ҳудудида караш тўпланди. Бироқ, турли хил гигиена воситаларидан фойдаланадиган беморларда караш миқдори ўзгариб турди. Тадқиқотнинг бошида барча гуруҳлардаги беморларда имплантлар соҳасида оптимал гигиена даражаси аниқланди, бу конструкциянинг қисқа муддат ишлагани билан изоҳланиши мумкин. Аммо 6 ойдан сўнг, биз ишлатиладиган гигиена воситаларига қараб, имплантлар соҳасида караш миқдори бўйича гуруҳларда сезиларли фарқни қайд этдик.

Назорат гуруҳидаги беморларда ГИМП индексининг ўртача қиймати тадқиқотнинг ўрталарида $0,54 \pm 0,08$ баллга, охирида эса $1,5 \pm 0,05$ баллга тенг бўлди. Шундай қилиб, кўрсаткич 500% га, яъни 6 маротаба ошди. Индекс интерпретациясига кўра, конструкция ўрнатилгандан сўнг 12 ой ўтгач, назорат гуруҳидаги беморларда имплантлар ҳудудида милкнинг енгил гиперемияси ва нуқтали қон кетиши билан кечадиган ўртача даражадаги гингивит юзага келган.

2-тадқиқот гуруҳидаги беморларда ГИМП индекси бутун тадқиқот даврида 50% га, $0,09 \pm 0,003$ қийматларгача ошди. Бироқ, кўрсаткичнинг ўсишига қарамай, у “енгил даражадаги яллиғланиш” деб талқин қилинадиган қийматлар доирасида ва назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан 16,7 баравар бўлди.

Профилактик чора-тадбирлар ва “ТИМОСЕПТ” гелидан фойдаланган гуруҳ беморларида имплантлар соҳасидаги милк ҳолати энг яхши динамикани кўрсатди. Конструкция ўрнатилгандан 1 ой ўтгач, GI имп қийматлари $0,07 \pm 0,01$ даражасида эди, имплантлар ҳудудида гингивал яллиғланиш белгилари йўқ деб интерпретация қилинди. 6 ва 12 ойдан кейин индекснинг ўртача қийматлари амалда ўзгармади ва мос равишда $0,07 \pm 0,003$ ва $0,07 \pm 0,006$ ни ташкил этди. Шундай қилиб, тадқиқотнинг барча давларида ушбу гуруҳдаги беморларда имплантларнинг Gingival Index

ўртача қийматлари назорат гуруҳига ва герметизацияланмаган гуруҳга караганда анча паст бўлди. Милк ҳолати “яллиғланишсиз” деб тавсифланди.

Шундай қилиб, тиш имплантларидаги ортопедик тузилмалари бўлган беморлар учун профессионал гигиеник чора-тадбирлар зарурлиги ҳақидаги тахмин тасдиқланди. Тишларини йўқотган беморлар, одатда, номукаммал гигиеник мануал кўникмаларга эга. Тишларни назорат остида тозалаш ва тиш каторининг етиш қийин бўлган жойларини профессионал гигиенаси ва ортопедик реставрациялар тиш караши ҳосил бўлишини минималлаштириши ва имплантация атрофидаги милк юмшоқ тўқималарининг яллиғланиши ривожланиш хавфини камайтириши мумкин.

Шубҳасиз, абатмент ва имплант ўртасидаги бирикишнинг бактериялар билан ифлосланганлиги суякларнинг резорбцияси жараёнида муҳим рол ўйнайди. Ушбу бактериал резервуарни йўқ қилишга қаратилган чора-тадбирлар иккиламчи яллиғланиш асоратлари ривожланишининг олдини олишда ҳал қилувчи рол ўйнаши мумкин. Бундай чора-тадбирлар сифатида учинчи тадқиқот гуруҳидаги беморларда имплант-абатмент мажмуани антисептик тимол бўлган “ТИМОСЕПТ” гели билан герметизациялаш амалга оширилди.

Уч ўлчовли компьютер томографияси ва нишонли дентал рентгенография маълумотлари периимплантация зонаси иккиламчи яллиғланиш асоратларининг оғир кўриниши бўлган атрофик ва деструктив жараёнларни аниқлашга имкон беради.

Беморларнинг назорат гуруҳида йилнинг биринчи ярмида юмшоқ тўқималарда яллиғланишнинг юзага келиши учта беморда периимплантация ҳудудининг горизонтал суяк резорбциясига олиб келди (9,99%), унинг имплантация узунлигининг чорак қисмигача бўлган атрофияси ва кортикал пластинканинг юпқалашиши каби рентгенологик манзара аниқланди. Яна битта беморда (3,33%) имплантнинг бир юзаси бўйлаб вертикал суяк резорбцияси кузатилди. Имплантлардан фойдаланишнинг биринчи йили охирига келиб, периимплантация зонасининг суяк тўқималарида патологик

жараёнлар аниқланган беморлар сони 8 кишига (26,64%) ошди ва 1 та беморда (3,33%) суяк резорбцияси содир бўлди. 1 та (3,33%) беморда эса алвеоляр суякнинг периимплантитга хос кратерсимон атрофияси билан фикстура узунлигининг 3/4 қисмида суяк резорбцияси кузатилди.

Шуни таъкидлаш керакки, иккинчи гуруҳ беморларида яллиғланиш асоратларининг олдини олишга қаратилган саъй-ҳаракатларга қарамай, рентгенологик текширув 2 та (6,66%) беморда олти ой ичида кортикал пластинканинг юқалашиши ва унинг сезиларсиз атрофияси (1,0 мм гача) аниқланди. Ушбу беморларнинг биттасида атрофик ўзгаришлар ривожланди ва 12 ойлик назорат текширувда имплантат узунлигининг 0,25 қисмида периимплантация зона суяк тўқималарининг атрофияси аниқланди.

Учинчи гуруҳ беморларининг рентгенография маълумотлари 6 ой ичида меъёрдан фарқ қиладиган кўрсаткичларни аниқламади. Ушбу гуруҳдаги битта беморда (3,33%) тадқиқот бошланганидан кейинги 12 ойликдаги текширувда кортикал пластинканинг юқалашишини ва унинг сезиларсиз атрофиясини (1,0 мм гача) кўрсатди. Тадқиқотларимиз шуни кўрсатдики, беморларнинг ҳеч бирида патологик жараёнлар периимплантация зонасининг алвеоляр тизмасининг суяк тўқималарига таъсир қилмади.

Шунинг учун имплантнинг ички бўшлиғи ва унинг абатмент билан боғланиш соҳасини герметизациялашни қўллаш, биринчи навбатда, имплантация майдони, унинг атрофияси ва деструкциясига олиб келади, имплантнинг консистенциясини хавф остига қўяди имплантациянинг иккиламчи яллиғланиш асоратлари оғир шаклларининг ривожланишини олдини олишга имкон беради, бу эса периферик суяк тўқималарига таъсир қилади..

Биз мақсадли профилактика чора-тадбирлари ва герметизациялашнинг самарадорлигини микробиологик тадқиқот натижалари билан тасдиқладик. Микробиологик тадқиқот барча уч гуруҳдаги беморларда имплант-гингивал бўшлиғи ҳудудида агрессив ва барқарорлаштирувчи микрофлорани

аниқлашни, шунингдек уларнинг учраш частотасини аниқлашни ўз ичига олади.

Бутун кузатиш даврида барча гуруҳдаги беморларда оғиз бўшлиғининг барқарорлаштирувчи микрофлораси вакиллари *S.sanguis*, *S.salivarius*, *Peptostreptococcus anaerobius* аниқланди.

Оғиз бўшлиғининг муҳим барқарорлаштирувчи резидент вакили бўлган *Streptococcus sanguis* тадқиқотнинг барча даврларида аниқланди, миқдори эса турли гуруҳларда биров фарқ қилди. Назорат гуруҳи ва 2-гуруҳ беморларида тадқиқотнинг барча даврларида *S.sanguis* учраш частотасининг ўхшаш динамикаси аниқланди: назорат гуруҳида тадқиқот бошида 6,5 (Lg ГЭ/мл) дан аста-секин ўсиб борди ва тадқиқот охирида 6,7 (Lg ГЭ/мл) га тенг бўлди; 2-гуруҳда - тадқиқот бошида 6,7 (Lg ГЭ/мл) бўлиб, тадқиқот охирида 6,3 (Lg ГЭ/мл) гача камайди. 3-гуруҳдаги беморларда дастлаб назорат ва 2-гуруҳларга қараганда юқори миқдорий кўрсаткич аниқланди: 7,0 (Lg ГЭ/мл). Бутун тадқиқот давомида бу кўрсаткич деярли ўзгармади, 12-ойда у 6,5 (Lg ГЭ/мл) ни ташкил этди. Тадқиқот даврида *Streptococcus sanguis* нинг учраш частотаси барча тадқиқот гуруҳларидаги беморларда тахминан 100% ни ташкил этди. Бизнинг тадқиқотларимиз *Streptococcus sanguis*, қўлланиладиган профилактика чора-тадбирларидан қатъий назар, беморларда имплантат соҳасидаги микрофлоранинг доимий вакили эканлигини тасдиқлайди.

Оғиз микробиоценозининг яна бир муҳим барқарорлаштирувчи компоненти *Streptococcus salivarius* га келсак, худди шундай динамика назорат гуруҳидаги ва иккинчи тадқиқот гуруҳидаги беморларда ҳам кузатилди: тадқиқотнинг барча даврларида уларнинг миқдорий кўрсаткичи назорат гуруҳида 7,3 (Lg ГЭ/мл) дан 6,8 (Lg ГЭ/мл) гача, профилактика чора-тадбирлари ўтказилган гуруҳда 7,1 (Lg ГЭ/мл) дан 6,1 (Lg ГЭ/мл) гача камайди. Герметизация қўлланилган гуруҳда, аксинча *S.salivarius* сони 5,9 дан (Lg ГЭ/мл) 7,3 гача (Lg ГЭ/мл) ошди. Эҳтимол, бу тенденция назорат гуруҳидаги беморларда микроорганизмлар агрессив турларининг кўпайиши

ва иккинчи тадқиқот гуруҳидаги беморларда улар сонининг сезиларли даражада камайиши билан боғлиқ бўлиши мумкин.

Prevotella intermedia, *Staphylococcus aureus*, *Treponema Denticola* и *Streptococcus haemolyticus* каби агрессив микрофлоранинг миқдори ва частоталарини аниқлашда яққолроқ фарқни қайд этдик.

Тадқиқот давомида назорат гуруҳида *Prevotella intermedia* нинг барқарор қийматлари сақланиб қолди: 4,7–4,4–4,6 (Lg ГЭ/мл). Биринчи тадқиқотда иккинчи гуруҳ беморларида ушбу пародонтопатоген 4,7 (Lg ГЭ/мл) кўрсаткичга эга бўлди, кейинги тадқиқотларда у норманинг юқори чегараси сифатида тавсифланди. Учинчи тадқиқот гуруҳидаги беморларда қуйидаги динамика: тадқиқот бошида 3,3 (Lg ГЭ/мл), ўртасида КХҚБ/мл сонининг кескин камайиши - 2,1 (Lg ГЭ/мл) ва биринчи йилнинг охирига келиб барча намуналардан йўқолиши кузатилди.

Staphylococcus aureus ажратиб олишда биз шунга ўхшаш динамикани аниқладик: назорат гуруҳида кўрсаткич бир йил ичида 3,2 (Lg ГЭ/мл) дан 4,1 (Lg ГЭ/мл) гача ошди, иккинчи гуруҳда эса пасайиш (3,3 (Lg ГЭ/мл) дан 2,7 (Lg ГЭ/мл) гача кузатилди, герметик қўлланган гуруҳда - тадқиқот бошида кичик миқдорда - 2,7 (Lg ГЭ/мл) аниқланди ва тадқиқотнинг кейинги барча босқичларида намуналардан ушбу турнинг бутунлай йўқолиши қайд этилди.

Streptococcus haemolyticus тури барча гуруҳлардаги ҳамма беморларда биринчи тадқиқотда бир хил титрда топилди - 3,2 (Lg ГЭ/мл) - 3,2 (Lg ГЭ/мл) - 2,5 (Lg ГЭ/мл). Назорат гуруҳидаги беморларда бу кўрсаткич тадқиқотнинг бутун муддати давомида ўзгаришсиз қолди; иккинчи ва учинчи тадқиқот гуруҳидаги беморларда ушбу турдаги микроорганизмлар кейинги тадқиқотларда аниқланмади.

Микробиологик тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, мақсадли профилактика чора-тадбирлари қўлланилган гуруҳлардаги беморларда тиш имплантатидаги ортопедик конструкциялардан фойдаланишнинг биринчи йили охирига келиб, микроорганизмлар агрессив турларининг йўқолиши билан тавсифланадиган ижобий микробиоценоз шаклланади. Шу билан

бирга, шуни таъкидлаш керакки, имплантнинг ички бўшлиғини герметизациялаш усулини қўллайдиган беморлар гуруҳида барқарор стабиллашадиган микробиоценознинг шаклланиш ҳолати эртароқ – ортопедик конструкциялардан фойдаланиш бошланганидан олти ой ўтгач содир бўлади. Шунингдек, ушбу гуруҳдаги беморларнинг намуналарида пародонтопатоген бактериялар - *Prevotella intermedia*, *Streptococcus intermedius*, *Staphylococcus aureus*, *Treponema Denticola* ва *Streptococcus haemolyticus* нинг тўлиқ бўлмаслигини таъкидлаш керак, улар баъзи ҳолларда иккинчи гуруҳ беморларида учради.

ХУЛОСАЛАР

1. Имплантларни протезлашдан кейин диспансер кузатуви ва профилактик чора-тадбирларнинг ўтказилмаслиги гигиена даражасининг пасайишига ва натижада имплантат атрофидаги юмшоқ тўқималарда яллиғланиш реакциясининг пайдо бўлишига ва имплантлар фаолиятининг бузилишига олиб келади. Аксинча, амалга оширилган мақсадли профилактика чора-тадбирлари имплантатни ўраб турган юмшоқ тўқималарда ҳар қандай салбий реакциялар пайдо бўлишини олдини олишга имкон беради. Герметизациялаш усулини қўллаш, асосан остеоинтеграциялашган имплантатни ўраб турган алвеолалар қаттиқ тўқималарининг ҳолатини яхшиланишида намоён бўлди.

2. Барча гуруҳлардаги беморларда имплант-милк эгати соҳасида барқарор микробиоценознинг шаклланиши қайд этилди. Назорат гуруҳида пародонтопатоген флора сонининг камаймаганлиги (микдорий кўрсаткичларни 4,6 (Lg ГЭ/мл) - 6,5 (Lg ГЭ/мл) даражасида сақланиб қолиши), оғиз бўшлиғига хос бўлмаган турларнинг аниқланиши диққатни тортади, бу ушбу соҳада дисбиоз мавжудлигидан далолат бериши мумкин. Мақсадли профилактика чора-тадбирлари ўтказилган гуруҳлардаги беморларда микробли манзара стабилловчи турларнинг тарқалиши билан тавсифланади, 2-гуруҳдаги беморларда агрессив пародонтопатогенлар сезиларсиз миқдорда аниқланди (тахминан 4,0 (Lg ГЭ/мл). Имплантат-абатмент мажмуаси таркибида тимол сақлаган “ТИМОСЕПТ” гели билан герметизацияланган 3-гуруҳ беморлари намуналаридан ушбу турдаги бактериялар бутунлай йўқолди.

3. Имплант атрофидаги юмшоқ тўқималарда яллиғланиш юзага келишини олдини олиш учун уч ойда 1 марта гигиеник тадбирларни ўтказиш ва имплант ички интерфейсини юқори ёпишқоқ силикон - антисептик тимол қўшилган "ТИМОСЕПТ" гел препарати билан герметизациялаш кўрсатилган соҳа биоценози миқдорини ва туруни оптималлаштиришга ва имплантлар ва

уларга ўрнатилган ортопедик конструкцияларнинг хизмат қилиш муддатини оширишга ёрдам беради.

4. Таклиф этилаётган профилактика чора-тадбирлари самарали ҳисобланади, чунки профессионал гигиена чора-тадбирлари ўтказилган ва имплант-абатмент мажмуа герметизацияланган беморлар гуруҳида имплант атрофидаги юмшоқ тўқималар ҳолати, фикстуранинг барқарорлиги, периимплантация соҳаси алвеоляр суяги ҳажми ва сифати доимийлиги бўйича ишончли яхши кўрсаткичлар олинди, шунингдек ижобий микробиоценоз шаклланиши исботланди.

5. Олинган натижалар дентал имплантларда ортопедик конструкция бўлган беморларни даволаш клиник амалиётига жорий этиш учун периимплант соҳада иккиламчи яллиғланиш асоратларини олдини олишга қаратилган бир қатор чора-тадбирларни тавсия этиш имконини беради.

АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР

1. Дентал имплантациясининг иккиламчи яллиғланиш асоратларини (имплантация мукозити ва периимплантит) олдини олиш учун стоматологларга имплант ички бўшлиғини ва унинг абатмент билан бирикиш майдонини герметизациялашни ўз ичига олган бир қатор мақсадли чоратadbирларни конструкцияни йиғиш босқичида амалга оширишни ва асосий гигиена кўрсаткичларини аниқлаш ва оғиз бўшлиғи гигиенаси бўйича профессионал муолажаларни бажариш билан беморларни даврий диспансер кўрикдан ўтказишни (3 ойда 1 марта) тавсия қиламиз.

2. Герметизациялашни “ТИМОСЕПТ” гел препарати билан амалга оширишни тавсия этамиз, у абатмент ўрнатилишидан олдин имплантнинг тоза ва қуруқ бўшлиғига киритилади, шунингдек, абатмент, винт ва ҳ.к. каби барча деталларга суртилади. Препаратни милк манжети шакллантирувчисини ўрнатиш босқичидаёқ, кейин эса винтли абатментлар ва супраструктураларни маҳкамлашда қўллашни тавсия қиламиз.

3. Беморларда абатментлар ва ортопедик конструкциялар маҳкамланишидан олдин, кейинчалик эса ҳар 3 ойда бир марта профессионал гигиена ўтказишни, жумладан милк устки ва милк ости тиш чўкиндиларини (тиш қараши ва тошларни) олиб ташлаш, юзаларни силлиқлашни тавсия этамиз. Беморларга оғиз бўшлиғи гигиенаси воситаларидан фойдаланиш бўйича тавсиялар бериш керак, оғиз бўшлиғини ҳар куни мустақил парваришлаш учун доривор ўсимликларни (шалфей, эхинацея, ромашка) ўз ичига олган даволаш-профилактик тиш пасталаридан, шунингдек тишларни тозалаш учун оғиз бўшлиғи ирригаторидан кунига икки марта 5-7 дақиқа давомида.

МОНОГРАФИЯ АННАТАЦИЯСИ

Тадқиқотнинг мақсади: дентал имплантатларда ортопедик конструкциялари бўлган беморларда иккиламчи яллиғланиш асоратларини олдини олиш усулларини ишлаб чиқиш ва тадбиқ этиш ҳисобига тиш қаторлари нуқсонлари бўлган беморларни даволаш самарадорлигини ошириш.

Илмий янгилиги. Биринчи марта тиш имплантлари ўрнатилган стоматологик беморларда имплант атрофидаги тўқималарнинг ҳолати, протезлашдан олдин ва кейин милк қирғоғи ва имплант ички интерфейси микрофлорасининг миқдори ва тури, имплант ички интерфейсини ишлаб чиқилган антисептик пломба моддаси билан герметизациялаш ўтказилган ҳолда ва ушбу босқич ўтказилмаган ҳолда ўрганилди;

биринчи марта клиник-лаборатория тадқиқотлари маълумотларини ҳар томонлама таҳлил қилиш асосида периимплантитнинг олдини олишга қаратилган профилактик чора-тадбирлар мажмуи ишлаб чиқилди ва унинг самарадорлиги аниқланди ва имплантнинг ички интерфейсини герметизациялаш зарурати илмий асосланди.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Текширилаётган беморларнинг стоматологик ва микробиологик ҳолатида аниқланган бузилишлар асоратларни олдини олиш усуллари ишлаб чиқишга имкон беради.

Диссертациянинг амалий аҳамияти шундан иборатки, ўтказилган клиник-лаборатория тадқиқотлари асосида супраструктурани ўрнатиш босқичида имплант ички интерфейсини герметизациялаш зарурати асосланди; тиш имплантларида протезлашда тўқималарнинг иккиламчи яллиғланиш асоратларини олдини олишга қаратилган профилактика чора-тадбирлари алгоритми таклиф этилди.

Тадқиқот натижаларини амалиётга тадбиқ этиш.

Дентал имплантациядан сўнг иккиламчи асоратларни ташхислаш, клиник-микробиологик тавсифлаш, даволаш ва олдини олишни ишлаб чиқиш

бўйича олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалиётига, жумладан, Тошкент шаҳар “5-сон стоматология поликлиникаси” ДУК клинкаси ҳамда Самарқанд вилояти стоматология поликлиникаси амалий фаолиятига тадбиқ этилган.

Илмий-тадқиқот ишларининг асосий натижалари.

Имплантларни протезлашдан кейин диспансер кузатуви ва профилактик чора-тадбирларнинг ўтказилмаслиги гигиена даражасининг пасайишига ва натижада имплантат атрофидаги юмшоқ тўқималарда яллиғланиш реакциясининг пайдо бўлишига ва имплантлар фаолиятининг бузилишига олиб келади. Аксинча, амалга оширилган мақсадли профилактика чора-тадбирлари имплантатни ўраб турган юмшоқ тўқималарда ҳар қандай салбий реакциялар пайдо бўлишини олдини олишга имкон беради. Герметизациялаш усулини қўллаш, асосан остеоинтеграциялашган имплантатни ўраб турган алвеолалар қаттиқ тўқималарининг ҳолатини яхшиланишида намоён бўлди.

Барча гуруҳлардаги беморларда имплант-милк эгати соҳасида барқарор микробиоценознинг шаклланиши қайд этилди. Назорат гуруҳида пародонтопатоген флора сонининг камаймаганлиги (микдорий кўрсаткичларни 4,6 (Lg ГЭ/мл) - 6,5 (Lg ГЭ/мл) даражасида сақланиб қолиши), оғиз бўшлиғига хос бўлмаган турларнинг аниқланиши диққатни тортади, бу ушбу соҳада дисбиоз мавжудлигидан далолат бериши мумкин. Мақсадли профилактика чора-тадбирлари ўтказилган гуруҳлардаги беморларда микробли манзара стабилловчи турларнинг тарқалиши билан тавсифланади, 2-гуруҳдаги беморларда агрессив пародонтопатогенлар сезиларсиз миқдорда аниқланди (тахминан 4,0 (Lg ГЭ/мл). Имплантат-абатмент мажмуаси таркибида тимол сақлаган “ТИМОСЕПТ” гели билан герметизацияланган 3-гуруҳ беморлари намуналаридан ушбу турдаги бактериялар бутунлай йўқолди.

Имплант атрофидаги юмшоқ тўқималарда яллиғланиш юзага келишини олдини олиш учун уч ойда 1 марта гигиеник тадбирларни ўтказиш ва

имплант ички интерфейсини юқори ёпишқоқ силикон - антисептик тимол қўшилган "ТИМОСЕПТ" гел препарати билан герметизациялаш кўрсатилган соҳа биоценози миқдорини ва турини оптималлаштиришга ва имплантлар ва уларга ўрнатилган ортопедик конструкцияларнинг хизмат қилиш муддатини оширишга ёрдам беради.

Таклиф этилаётган профилактика чора-тадбирлари самарали ҳисобланади, чунки профессионал гигиена чора-тадбирлари ўтказилган ва имплант-абатмент мажмуа герметизацияланган беморлар гуруҳида имплант атрофидаги юмшоқ тўқималар ҳолати, фикстуранинг барқарорлиги, периимплантация соҳаси алвеоляр суяги ҳажми ва сифати доимийлиги бўйича ишончли яхши кўрсаткичлар олинди, шунингдек ижобий микробиоценоз шаклланиши исботланди.

Олинган натижалар дентал имплантларда ортопедик конструкция бўлган беморларни даволаш клиник амалиётига жорий этиш учун периимплант соҳада иккиламчи яллиғланиш асоратларини олдини олишга қаратилган бир қатор чора-тадбирларни тавсия этиш имконини беради.

АННАТАЦИЯ МОНОГРАФИИ

Цель исследования: повышение эффективности лечения пациентов с дефектами зубных рядов за счет разработки и внедрения методов профилактики вторичных воспалительных осложнений у пациентов с ортопедическими конструкциями на дентальных имплантатах.

Научная новизна. Впервые у стоматологических пациентов, которым были установлены дентальные имплантаты, изучено состояние тканей вокруг имплантата, количество и тип микрофлоры края десны и внутреннего интерфейса имплантата до и после протезирования, с проведением герметизации внутреннего интерфейса имплантата разработанным антисептическим пломбировочным материалом и без проведения данного этапа;

впервые на основе всестороннего анализа данных клинико-лабораторных исследований разработан комплекс профилактических мероприятий, направленных на профилактику периимплантита, определена его эффективность и научно обоснована необходимость герметизации внутреннего интерфейса имплантата.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Выявленные нарушения стоматологического и микробиологического статуса обследованных пациентов позволяют разработать методы профилактики осложнений.

Практическая значимость диссертации заключается в том, что на основании проведенных клинико-лабораторных исследований обоснована необходимость герметизации внутреннего интерфейса имплантата на этапе установки супраструктуры; предложен алгоритм профилактических

мероприятий, направленных на предупреждение вторичных воспалительных осложнений тканей при протезировании зубных имплантатов.

Внедрение результатов исследования в практику.

Полученные научные результаты по разработке диагностики, клинико-микробиологической характеристики, лечения и профилактики вторичных осложнений после дентальной имплантации внедрены в практическое здравоохранение, в том числе в клинику ГУП "Стоматологическая поликлиника №5 города Ташкента и практическую деятельность стоматологической поликлиники Самаркандской области.

Основные результаты научных исследований.

Отсутствие диспансерного наблюдения и профилактических мероприятий после протезирования имплантатов приводит к снижению уровня гигиены и, как следствие, к возникновению воспалительной реакции в мягких тканях вокруг имплантата и нарушению функции имплантатов. Напротив, проведенные целенаправленные профилактические мероприятия позволяют предотвратить возникновение любых негативных реакций в мягких тканях, окружающих имплантат. Применение метода герметизации в основном проявилось в улучшении состояния твердых тканей альвеол, окружающих остеоинтегрированный имплантат.

У пациентов всех групп отмечалось формирование устойчивого микробиоценоза в области импланто-десневой борозды. Обращает на себя внимание отсутствие снижения количества пародонтопатогенной флоры в контрольной группе (сохранение количественных показателей на уровне 4,6 (Lg ГЭ/мл) - 6,5 (Lg ГЭ/мл), выявление неспецифических для полости рта видов, что может свидетельствовать о наличии дисбиоза в этой области. Микробная картина у больных групп, которым проводились целенаправленные профилактические мероприятия, характеризовалась

распространенностью стабилизирующих типов, тогда как у больных 2-й группы агрессивные пародонтопатогены выявлялись в незначительном количестве (около 4,0 (Lg ГЭ/мл). Из образцов пациентов 3-й группы, герметизированных гелем "TIMOSEPT," содержащим тимол в составе имплантатно-абатментного комплекса, бактерии данного вида полностью исчезли.

Проведение гигиенических мероприятий 1 раз в три месяца для предотвращения воспаления мягких тканей вокруг имплантата и герметизация внутреннего интерфейса имплантата гелевым препаратом "TIMOSEPT" с добавлением высоковязкого силиконово-антисептического тимола способствует оптимизации количества и типа биоценоза указанной зоны и увеличению срока службы имплантатов и установленных на них ортопедических конструкций.

Предлагаемые профилактические мероприятия являются эффективными, так как в группе пациентов, которым были проведены профессиональные гигиенические мероприятия и герметизирован имплант-абатментный комплекс, получены достоверно хорошие показатели состояния мягких тканей вокруг имплантата, стабильности фиксации, постоянства объема и качества альвеолярной кости в области периимплантации, а также доказано формирование положительного микробиоценоза.

Полученные результаты позволяют рекомендовать ряд мер, направленных на профилактику вторичных воспалительных осложнений в периимплантатной области для внедрения в клиническую практику лечения пациентов с ортопедическими конструкциями на дентальных имплантатах.

ANNOTATION OF THE MONOGRAPHY

Purpose of the study: to increase the effectiveness of treatment of patients with dental defects by developing and implementing methods for the prevention of secondary inflammatory complications in patients with orthopedic structures on dental implants.

Scientific novelty. For the first time, in dental patients who received dental implants, the condition of the tissues around the implant, the quantity and type of microflora of the gingival margin and the internal interface of the implant before and after prosthetics were studied, with and without performing hermetic sealing of the internal interface of the implant with the developed antiseptic filling material;

for the first time, based on a comprehensive analysis of clinical and laboratory data, a complex of preventive measures aimed at preventing peri-implantitis has been developed, its effectiveness has been determined, and the need for internal implantation interfaces has been scientifically substantiated.

The scientific and practical significance of the research results.

The identified disorders in the dental and microbiological status of the examined patients allow for the development of methods for preventing complications.

The practical significance of the dissertation lies in the fact that, based on the conducted clinical and laboratory studies, the necessity of hermetizing the internal interface of the implant at the superstructure installation stage has been substantiated; a preventive algorithm for preventing secondary inflammatory tissue complications during dental implantation has been proposed.

Implementation of research results into practice.

The obtained scientific results on the development of diagnostics, clinical and microbiological characteristics, treatment and prevention of secondary

complications after dental implantation have been introduced into practical healthcare, including the clinic of the State Unitary Enterprise "Stomatological Polyclinic No. 5" of the city of Tashkent and the practical activities of the dental clinic of the Samarkand region.

Main results of scientific research.

The lack of dispensary observation and preventative measures after implant prosthetics leads to a decrease in hygiene and, consequently, an inflammatory reaction in the soft tissues around the implant and impairment of implant function. On the contrary, the targeted preventive measures taken prevent any negative reactions in the soft tissues surrounding the implant. The application of the hermetic sealing method was mainly manifested in improving the condition of the alveolar solid tissues surrounding the osteointegrated implant.

In patients of all groups, the formation of a stable microbiocenosis in the area of the implant-gum groove was noted. It is noteworthy that the absence of a decrease in the number of periodontopathogenic flora in the control group (maintaining quantitative indicators at the level of 4.6 (Lg CE/ml) - 6.5 (Lg CE/ml)) and the identification of non-specific for the oral cavity species may indicate the presence of dysbiosis in this area. The microbial picture in the groups of patients who underwent targeted preventive measures was characterized by the prevalence of stabilizing types, while in patients of the 2nd group, aggressive periodontal pathogens were detected in insignificant amounts (about 4.0 (Lg CE/ml)). From the samples of patients of the 3rd group, sealed with the "TIMOSEPT" gel, containing thymol as part of the implant-abutment complex, the bacteria of this species completely disappeared.

Carrying out hygienic measures once every three months to prevent inflammation of the soft tissues around the implant and hermetizing the internal interface of the implant with the gel preparation "TIMOSEPT" with the addition of high-viscosity silicone-antiseptic thymol contributes to optimizing the number and type of

biocenosis of the specified zone and increasing the service life of implants and orthopedic structures installed on them.

The proposed preventive measures are effective, as in the group of patients who underwent professional hygiene measures and hermetically sealed the implant-abutment complex, reliably good indicators of the condition of the soft tissues around the implant, the stability of the figure, the constancy of the volume and quality of the alveolar bone in the peri-implantation area were obtained, and the formation of a positive microbiocenosis was proven.

The obtained results allow us to recommend a number of measures aimed at preventing secondary inflammatory complications in the peri-implant area for clinical practice in the treatment of patients with orthopedic structures on dental implants.

Фойидаланилган адабиётлар

1. Алешина О.А. Клинико-экспертная оценка ошибок и осложнений в ортопедической стоматологии при протезировании несъемными протезами // Автореф. дисс. канд. мед. наук.- Нижний Новгород.- 2011- 24с.
2. Афанасьев В.В., Абдусаламов М.Р., Олесова В.Н. Подвижность дентальных имплантатов: приборы и методы диагностики // Российский журнал биомеханики 2009 - т.13 - №2 (44) - С.23-37.
3. Берсанов, Р.У. Субъективная удовлетворенность протезированием и объективное качество зубных протезов в зависимости от сроков их эксплуатации // Р.У.Берсанов, В.Н.Олесова, Т.Н.Новоземцева, Н.А.Шмаков, Е.П.Юффа, А.В.Лесняк, Е.П.Чуянова // Российский стоматологический журнал. 2015. - Т. 19. № 4. - С. 5254.
4. Бровко В.В. Клинико-эпидемиологический анализ результатов ортопедического лечения больных с частичным отсутствием зубов с учетом возрастных показателей // Автореф. дисс. канд. мед. наук Москва - 2011-23с
5. Буляков Р. Т., Гуляева О. А., Чемикосова Т. С., Тухватуллина Д. Н., Салыхова Г. А., Гумерова М. И., Сабитова Р. И. Опыт применения аквакинетического метода для лечения периимплантита // Проблемы стоматологии - 2012 № 4 - с. 30-32
6. Васильев, М.А. Физиологический отклик на состояние поверхности металлических дентальных имплантатов / М.А. Васильев, В.И. Беда, П.А. Гурин // Львов: ГалДент, 2010. -118 с.
7. Воробьев А.А., Шемонаев В.И., Михальченко Д.В., Величко А.С. Взгляд на проблему дентальной имплантации в свете современных научных представлений / Волгоградский научно-медицинский журнал. 2009. № 2 (22). С. 19-24.
8. Воробьев, Ю.И. Рентгенография зубов и челюстей / Ю.И. Воробьев // Учебник. - М.: Медицина, 2009. - 176 с.

9. Гараев З. И., Джавадов Р. А., Насиров Х. Б. Снижение риска развития осложнений дентальной имплантации / Современная стоматология- 2014, № 2 - с. 74-76

10. Гончаров И.Ю. Планирование хирургического этапа дентальной имплантации при лечении пациентов с различными видами отсутствия зубов: Автореф. дисс. докт. мед. наук. — М., 2009. —48с.

11. Гударьян А. А. Роль аэробной и анаэробной микрофлоры в развитии дентального мукозита и дентального периимплантита // Вестник проблем биологии и медицины 2014 - т.1 - № 2 - с.132-134.

12. Дагуева М.В. Клинико-экспериментальное обоснование непосредственной дентальной имплантации при включенных дефектах зубных рядов /М.В. Дагуева// Автореф. дис. канд. мед. наук. - Ставрополь, 2011. - 21 с.

13. Данилова М.А., Газизуллина О.Р. Диагностика на стыке специальностей: стоматология, рентгенология, терапия, эндокринология, остеопатия // Здоровье семьи - 21 век [Электронный журнал]. - 2012. - N0 4.

14. Долгалев А. А. Обоснование дифференцированного применения имплантационных материалов в стоматологии: Автореф. дис. д-ра мед. наук / А. А. Долгалев - Москва - 2009 - 235 с.

15. Ерошин В.А., Арутюнов С.Д., Арутюнов А.С., Унанян В.Е., Бойков А.В. Подвижность дентальных имплантатов: приборы и методы диагностики // Российский журнал биомеханики 2009 - т. 13 - №2(44) - С.23-37

16. Железный, С.П. Ортопедическая реабилитация больных на дентальных имплантатах при костной пластике челюстей /С.П. Железный// Автореф. дис. канд. мед. наук. - Омск, 2009. - 23 с.

17.. Журули Г.Н. Биомеханические факторы эффективности внутрикостных стоматологических имплантатов (экспериментально-клиническое исследование) // Дисс.докт.мед.наук,- Москва 2010

18. Жусев А.И. Несекретные материалы. Иллюстрированное пособие по дентальной имплантологии // Москва 2012.-144с.

19. Загорский В.А., Робустова Т.Г. Протезирование зубов на имплантатах // Москва 2011 - 351с
20. Закиров, Т.В. Микробиоценоз пародонтальных карманов у больных агрессивным генерализованным пародонтитом тяжелой степени по данным пцр в реальном времени / Т.В.Закиров, Е.С.Ворошила, Е.С.Бимбас, Т.Н.Стати // Уральский медицинский журнал. 2011. - № 13 (91). - С. 79-82.
21. . Зражевский С.А. Стоматологическая реабилитация пациентов с использованием съемных протезов нижней челюсти с опорой на дентальные имплантаты /С.А.Зражевский//Автореф. дис. канд.мед.наук -Москва, 2012 -25 с.
22. Иванов С.Ю., Солодка Д.В., Козловский В.С., Солодкий В.Г., Мураев А.А. Исследование герметичности конструкции «Имплантат - абатмент - винт крепления» систем имплантатов Лико, Лико-М и нано-Лико. «Современные проблемы науки и образования». №6, 2012г
23. Иванов А.С. Основы дентальной имплантологии.- Спб.: Спец.Лит, 2011,63 с.
24. Иванченко, Е.А. Имплантологическое лечение дефектов зубных рядов / Е.А. Иванченко // Автореф. дис.канд мед. наук. - Москва, 2010. - 23 с.
25. Козичева, Т.А. Клиническое обоснование применения средств профилактики основных стоматологических заболеваний в различных возрастных группах населения / Т.А. Козичева / дис. канд. мед. наук. - М., 2009. - 154 с.
26. Колесниченко Н.С. Применение инновационных технологий в стоматологической реабилитации пациентов при полном отсутствии зубов // Современные наукоемкие материалы.- 2009.- № 9.- С.83-88.
27. Колесова Т.В., Колесов О.Ю., Михальченко Д.В., Денисенко Л.Н. Анализ осложнений ортопедического лечения зубными протезами, крепящимися на имплантатах. / Фундаментальные исследования. 2013. № 5-2. С. 296-299.
28. Король Д. М., Апекунов Д. Ю., Белый С. Н., Онопко Е. Л. Усовершенствование методики Шиллера-Писарева для оценки состояния

слизистой оболочки полости рта вокруг эндоосальных имплантатов / Приволжский научный вестник - 2013 - №11(27) - с. 142-145

29. Крамарь В.С., Дмитриенко С.В., Климова Т.Н., Крамарь В.О., Матисова Е.В. "Микроэкология полости рта и ее роль в развитии стоматологических заболеваний"/ Волгоград, 2010.

30. Кузнецова Е.А. Сравнительная оценка результатов комплексного лечения больных периимплантатным мукозитом и дентальным периимплантитом» // Автореф. дисс.канд.мед.наук Самара - 2012 - 24с.

31. Курчанинова, М.Г. Сравнительное изучение эффективности различных методов гигиены полости рта при проведении ортодонтического лечения / М.Г. Курчанинова // Автореф. дис. канд.мед. наук. - Москва, 2010. - 23 с.

32. Лебедеенко, И.Ю. Ортопедическая стоматология. Национальное руководство / И.Ю.Лебедеенко, С.Д.Арутюнов, А.Н.Ряховский // М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016, 824 с.

33. Леоненко П.В., Закиев В.И., Михальченко Д.В. Усовершенствование поверхности дентальных имплантатов для применения у пациентов с метаболическими остеопатиями на фоне генерализованного пародонтита / Фундаментальные исследования. 2013. № 9-6. С. 1029-1033.

34. Леонтьев, В.К. Оценка основных направлений развития стоматологии / В.К. Леонтьев, В.Т. Шестаков, В.Ф. Воронин // М., 2013. - 118 с.

35. Маркин В.А., Диагностические и прогностические ресурсы современных методов клинической и биомеханической оценки внутрикостных дентальных имплантатов: Автореф. дис. д-ра мед. наук. — М., 2009. — 45 с.

36. Мащенко И.С., Гударьян А.А. Ширинкин С.В. Комплексная оценка факторов риска развития рецидивов дентальных периимплантитов в рамках вторичной профилактики / Вестник стоматологии - 2013 - № 1 - с. 66-73

37. Мащенко И.С., Гударьян А.А., Ширинкин С.В. Современные подходы к комплексной терапии дентального периимплантита / Клиническая медицина Казахстана - 2015, № 4/38 - с. 50-55

38. Михальченко Д. В. Экспресс - оценка уровня мотивации к стоматологическим лечебно - профилактическим мероприятиям / Д. В. Михальченко, Е. М. Чаплиева, Л. Б. Осадшая, С. В. Клаучек. - Волгоград.: Изд-во ВолГМУ. - 2009. - 25 с.

39. Мостовая О.С. Клиническое применение дентальных имплантатов с антибактериальным покрытием / О.С. Мостовая, А.В. Лепилин, А.В.Лясникова и др. // Новые технологии в стоматологии и имплантологии: Труды X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - Саратов, 2010. - С. 92 - 94.

40. Мун Т., Хабилов Н., Усманов Ф. Применение дентальных имплантатов различной конструкции для восстановления дефектов зубных рядов //Медицина и инновации. – 2021. – Т. 1. – №. 4. – С. 436-442.

41. Нечаева, Н.К. Клинико-рентгенологическая диагностика хирургических осложнений дентальной имплантации / Н.К. Нечаева // Автореф. дис. канд. мед. наук. - Москва, 2010. - 24 с.

42. Николаева Е. Н., Чувилкин В. И., Панин А. М., Царев В. Н., Царева Т. В., Хитаришвили М. В. Экспрессия пародонтопатогенных бактерий 1-го и 2-го порядков у пациентов с периимплантатами // БейаШогит. — 2011, № 4 (40). — С. 10—13.

43. Николаева, Е.Н. Пародонтопатогенные бактерии - индикаторы риска возникновения и развития пародонтита (Часть II) / Е.Н.Николаева, В.Н.Царев, Е.В.Ипполитов // Стоматология для всех. 2011. - № 4. - С. 4-7.

44. Нубарян А.П. Клинико-лабораторное обоснование выбора методов и материалов для получения оттисков при протезировании с опорой на дентальные имплантаты /А.П. Нубарян// Автореф. дис. мед. наук. - Москва. - 2012 - 26 с.

45. Усмонов Ф.К., Хабилов Н.Л., Мун Т.О., Усмонов К.О. Исследование гигиенического и пародонтологического статуса пациентов с использованием отечественного имплантата IMPLANT.UZ с биоактивным покрытием: результаты индексной оценки. Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. 2023. Т 4№1.С.30-33
46. Панов, С.А. Клинические аспекты дентальной имплантации / С.А. Панов // Клиническая имплантология. - 2011. - №3. - С. 55-61.
47. Перова М.Д. К вопросу о прикреплении околоимплантатных мягких тканей (обзор литературы) // Новое в стоматологии. 2009. - № 2. —1. С. 3-11.
- 48.. Перова М.Д. К вопросу о профилактике деструкции околоимплантатных тканевых структур // Новое в стоматологии. — 2009. Том 72, № 2. - С. 33-41.
49. Подгорный Р.В. Влияние протетического лечения с использованием дентальных имплантатов на качество жизни больных с дефектами зубных рядов / Р.В. Подгорный //Автореф. дис. канд. мед. наук. - Пермь, 2010. - 22 с.
50. Попруженко, Т.В. Профилактика основных стоматологических заболеваний. - Москва, 2009. - 466 с.
51. Порошин А.В., Шемонаев В.И., Михальченко В.Ф., Михальченко Д.В. Повышение эффективности остеоинтеграции дентальных имплантатов путем воздействия на организацию периимплантатной кости транскраниальной электростимуляцией в эксперименте / Волгоградский научно-медицинский журнал. 2014. № 4 (44). С. 34
52. Поюровская, И.Я. Стоматологические материалы - состояние, проблемы, перспективы / И.Я. Поюровская // Новое в стоматологии. - 2012. - № 4. - Стр2-17.
53. Робустова, Т.Г. Осложнения при зубной имплантации / Т.Г. Робустова // Стоматология. - 2012. - №1. - С.19-24.
- 54.Ризаев Ж.А., Шодмонов А.А. Стабильности дентальных имплантатов. Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. 2023. Т 4№1.С.6-9

55. Розов Р.А. Клинический анализ отдаленных результатов протезирования керамическими и металлокерамическими ортопедическими конструкциями /Р.А. Розов// Автореф. дис. канд. мед. наук. - Санкт-Петербург. - 2009. -24 с.

56. Савашинская Н.С., Латышев А.В., Кириллов С.К. Экспериментальное обоснование выбора конструкционных сплавов для изготовления протезов на имплантатах // Стоматология для всех. 2011 - № 3 - С. 62-64

57. Самусенков В.О. Клинико-микробиологическое обоснование временного протезирования при непосредственной дентальной имплантации / В.О. Самусенков // Автореф. дис. канд. мед. наук. - Москва, 2012. - 24 с.

58. Сирак С.В. Организация диспансеризации пациентов после дентальной имплантации и профилактика периимплантита в раннем дофункциональном периоде/ С.В. Сирак, Р.А. Аванесян, И.А. Копылова И.Э. Казиева // Фундаментальные исследования. - 2013. - N0 7-3. - С. 512-516.

59. Сирак С.В., Казиева И.Э. Разработка конструкции дентального имплантата с возможностью внутрикостного введения лекарственных средств для купирования воспаления и усиления процесса остеоинтеграции при дентальной имплантации / С.В. Сирак, И.Э. Казиева // Современные проблемы науки и образования. - 2013. - № 3.

60. Сирак, А.Г. Изучение противовоспалительных и регенераторных свойств стоматологического геля на основе растительных компонентов, глюкозамина гидрохлорида и димексида в эксперименте / А.Г. Сирак, М.В. Зекерьяева // Пародонтология. - 2010. - № 1. - С. 46-50.

61. Соловьева А.М. Периимплантит: этапы достижения консенсуса в диагностике и лечении // Клиническая стоматология 2011 - №1(57) - с.50-56

62. Сухарев М.Ф., Зотов П.В. Создание окклюзионной поверхности зубных протезов на имплантатах // Институт стоматологии. 2011 - Т. 4. № 53. -С. 54-55.

63. Терентьев А.В. Методические подходы к оценке качества ортопедического стоматологического лечения пациентов с использованием дентальных имплантатов при полном и частичном отсутствии зубов /А.В. Терентьев// Автореф. дис. канд. мед. наук. - Москва. - 2011. -24 с.

64. Тлустенко В.П., Головина Е.С., Гильмиярова Ф.Н. и др. Оценка состояния периимплантатных тканей после протезирования на дентальных имплантатах по результатам спектрограмм // Рос. вестник дентальной имплантологии. - 2010. - №2 (22). - С.102-103.

65. Хачикян Н. А., Леонтьев О. В., Дергунов А. В., Парфенов Ю. А. Сравнительная патогенетическая оценка факторов постимплантационных осложнений и их коррекция с помощью современных методов профилактики заболеваний полости рта / Фундаментальные исследования - 2015 № 1-7 - с.1462-1465

66. Царев В.Н., Ипполитов Е.В., Трефилов А.Г., Арутюнов С.Д., Пивоваров А.А. Особенности адгезии анаэробных пародонтопатогенных бактерий и грибов *Candida albicans* к экспериментальным образцам базисной стоматологической пластмассы в зависимости от шероховатости поверхности и способа полировки // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 2014. - № 6. - С. 21-27.

67. Чо, Сунг Ам Усилие при выкручивании титановых имплантатов с поверхностью, обработанной лазером, из большеберцовой кости кролика / Сунг Ам Чо, Санг-Кио Юнг // Biomaterials. - 2009. - №24. - p.4859-4863.

68. Широков И.Ю. Экспериментальное обоснование применения временных несъемных зубных протезов при дентальной имплантации /И.Ю. Широков// Автореф. дис.канд. мед. наук. - Москва, 2012. - 24 с.

69. Шомуродов К.Э., Курмаев С.И., Мирхусанова Р.С. анализ диагностической значимости метаболитов десневой жидкости периимплантатной борозды при оценке риска развития воспалительных осложнений // Медицина и инновации. – 2024. – 3(15). – С. 193-200

70. Шомуродов К.Э., Курмаев С.И., Алимджанова М.С. Методология экспериментального изучения микроподтеканий на стыке имплантат-абатмент. Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия. 2024;3(3):162–169.

71. Юн Т.Е. Применение дентальных имплантатов при реабилитации пациентов с дефектами зубных рядов на нижней челюсти несъемными протезами /Т.Е. Юн// Автореф. дис.канд. мед. наук. - Москва, 2011. - 23 с.

72. Assou S, Boumela I, Haouzi D, Anahory T, Dechaud H, Vos J, et al. Dynamic changes in gene expression during human early embryo development: from fundamental aspects to clinical applications. Hum Reprod Updat. 2011;17:272-290. doi: 10.1093/humupd/dmq036.

73. Cardoso M, Torres M.F, Lourenfo E.J, de Moraes Teiles D, Rodrigues R.C, Ribeiro R.F. Torque removal evaluation of prosthetic screws after tightening and loosening cycles: an in vitro study. Clin Oral Implants Res. 2012;23:475-480.

74. Clementini M, Rossetti PH, Penarrocha D, Micarelli C, Bonachela W.C, Canullo L: Systemic risk factors for periimplant bone loss: a systematic review and metaanalysis. / Int J Oral Maxillofac Surg 2014, 43:323-334.

75. D'Ercole S, Scarano A, Perrotti V, Mulatinho J, Piattelli A, Iezzi G, Tripodi DJ. Implants with external hexagon and conical implant-abutment connections: An in vitro study of the bacterial contamination. Oral Implantol 2011; [Epub ahead of print].

76. Emrani J., Chee W., Slots J. Bacterial colonization of oral implants from nondental sources. // Clin. Implant Dent. Related Research. - 2009. - V.11, No2, - P.106-112.

77. Greenstein G., Cavallaro J. Jr., Tarnow D. Dental implants in the periodontal patient. // Dent. Clin. North Am. - 2010. - V.54, No1. - P.113-128.

78. Korsch M, Obst U, Walther W.: Cement-associated peri-implantitis: a retrospective clinical observational study of fixed implant-supported restorations using a methacrylate cement / Clin Oral Implants Res. 2014 Jul; 25(7): 797-802

79. Koutouzis T, Wallet S, Calderon N, Lundgren T. Bacterial colonization of the implant-abutment interface using an in vitro dynamic loading model. *J Periodontol* 2011;82:613-618.
80. Nayak A.G, Fernandes A, Kulkarni R, Ajantha G.S, Lekha K, Nadiger R. Efficacy of antibacterial sealing gel and O-ring to prevent microleakage at the implant abutment interface: an in vitro study. *Oral Implantol.* 2014 Feb; 40 (1):11-4.
81. Pautke C, Kolk A, Brokate M, Wehrstedt J.C, Kneissl F, Miethke T, Steinhauser E, Horch H.H, Deppe H. Development of novel implant abutments using the shape memory alloy nitinol: Preliminary results. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009;24:477-483.
82. Pessoa R.S, Muraru L, Junior E.M, Vaz L.G, Sloten J.V, Duyck J, Jaecques S.V. Influence of implant connection type on the biomechanical environment of immediately placed implants-CT-based nonlinear, three-dimensional finite element analysis. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2010;12:219-234.
83. Renvert S., Polyzois I., Claffey N. How do implant surface characteristics influence peri-implant disease? — *J Clin Periodontol.* — 2011; 38 (Suppl. 11): 214—222
84. Spazzin A.O, Henrique G.E, Nobilo M.A, Consani R.L, Correr-Sobrinho L, Mesquita M.F. Effect of retorque on loosening torque of prosthetic screws under two levels of fit of implant-supported dentures. *Braz Dent J.* 2010;21:12-17.
85. Shomurodov K.E., Kurmaev S.I., Mirkhusanova R.S. Evaluation of the effectiveness of gapseal in eliminating micro-leakage at the implant-abutment interface // *World Bulletin of Public Health (WBPH).* – 2025. – 42. – C. 76–80.
86. Wilson T.G Jr: The positive relationship between excess cement and peri-implant disease: a prospective clinical endoscopic study/. *J Periodontol.* 2009 Sep;80(9): 1388-1392

ШАРТЛИ ҚИСҚАРТМАЛАР РЎЙХАТИ

ОHI-S	–	Оғиз бўшлиғи гигиенасининг соддалаштирилган индекси
ЖССТ	–	Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти
ПЗР	–	Полимераза занжирли реакция
GИмп	–	Периимплантацион зонанинг модификацияланган гингивиал индекси
ТКИ	–	Тиш караши индекси
ТТИ	–	Тиш тоши индекси
РМА	–	Папиляр-маргинал индекс
ГЭ/мл	–	Геномли эквивалент

МУНДАРИЖА

	Бет
КИРИШ	3
1-БОБ. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ	5
1.1. Периимплантит этиологияси, патогенези ва хавф омиллари	5
1.2. Дентал имплантация асоратлари профилактикасида мақсадли гигиеник чора-тадбирларнинг роли	11
1.3. Имплант ва абатмент мажмуаси соҳасидаги микрооқмаларни ўрганиш	16
2-БОБ. ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА УСУЛЛАРИ	29
2.1. Текширилган беморларга умумий тавсиф	29
2.2. Тадқиқот усуллари	31
2.2.1. Клиник стоматологик текширув	31
2.2.2. Рентгенологик текширувлар	37
2.2.3. Параимплант соҳа материалнинг микробиологик текширувлари	38
2.3. Даволаш-профилактик воситаларни қўллаш усуллари	42
2.4. Таклиф этилаётган антибактериал герметик таркибнинг қўлланилиши	43
2.5. Маълумотларни статистик қайта ишлаш усуллари	46
3-БОБ. КЛИНИК КЎРСАТКИЧЛАРНИ БАҲОЛАШ ВА УЛАРНИНГ ТАДҚИҚОТ ДАВОМИДАГИ ДИНАМИКАСИ	47
3.1. Назорат гуруҳининг клиник-рентгенологик кўрсаткичлари динамикаси	47
3.2. Мақсадли профилактика чора-тадбирлари қўлланилган, герметизация ўтказилмаган беморлар гуруҳидаги клиник-рентгенологик кўрсаткичлар	50

динамикаси	
3.3. Мақсадли профилактика чора-тадбирлари қўлланилган ва имплант-абатмент мажмуаси герметизацияланган беморлар гуруҳидаги клиник-рентгенологик кўрсаткичлар динамикаси	52
3.4. Барча гуруҳлардаги беморларнинг клиник-рентгенологик кўрсаткичларини қиёсий баҳолаш	55
3.5. Дентал имплантатларда ортопедик конструкцияли беморларда шартли патоген микроорганизмларни ПЗР усули билан ўрганиш натижалари	62
3.5.1. Назорат гуруҳидаги беморларда оғиз бўшлиғи микрофлорасининг динамикаси	62
3.5.2. Мақсадли профилактика чора-тадбирлари қўлланилган ва имплант-абатмент мажмуаси герметизация қилинмаган беморлар гуруҳидаги микрофлоранинг динамикаси	65
3.5.3. Мақсадли профилактика чора-тадбирлари қўлланилган ва имплант-абатмент мажмуаси герметизация қилинган беморларда микрофлора динамикаси	67
Олинган натижалар муҳокамаси	70
Хулосалар	81
Амалий тавсиялар	83
Монография анатациялари	84
Фойдаланилган адабиётлар	93
Шартли кискартмалар	103
Мундарижа	104

