

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ
ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ САМАРҚАНД ДАВЛАТ
ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**Қўлёзма асосида
УДК: 616.314-089.28/.29-089.843**

Хатамова Мадинахон Анваровна

**“Тиш имплантацияси учун вақтинчалик олиб
қўйиладиган протезлардан фойдаланиш асослари”**

Мутахассислик: 7090101 “Стоматология”

Магистр академик даражасини олиш учун

ДИССЕРТАЦИЯ

Илмий раҳбар: PhD Шадиев С.С.

Илмий маслахатчи: доц. PhD Аҳмедов А.А.

Самарканд- 2023

Мундарижа

Кискартмалар руйхати.....	3
Кириш.....	4
1-боб адабиёт шаҳри.....	10
1.1. Ҳозирги босқичда тиш имплантацияси.....	10
1.2. Вақтинчалик дентал имплантлардан фойдаланиш, хатолар ва асоратлар	13
1.3. Вақтинчалик стационар стоматологларнинг дизайн турлари	
Тезислар.....	22
1.4. Замоनावий қурилиш материаллари ва технологиялари	
Вақтинчалик протезлар ишлаб чиқариш.....	23
1.5. Баҳолашнинг замонавий тадқиқот усуллари	
Тиш имплантацияси еҳтимоли.....	24
2-боб. Тадқиқот материаллари ва усуллари	27
2.1.вақтинчалик имплантнинг дизайн хусусиятлари.....	27
2.2. Вақтинчалик имплантларни математик моделлаштириш усуллари	
Ва "мини" имплантларидаги вақтинчалик протезлар.....	28
2.2.1. Уч ўлчовли муаммоларни ҳал қилиш учун чекли элементлар усуллар.	29
2.2.2. Эластик-пластик масалаларни ҳал қилиш усуллари.....	33
2.3. Юкларнинг таъсирини экспериментал ўрганиш усуллари	
Вақтинчалик протезда.....	35
2.4. Тадқиқотнинг рентген усуллари.....	40
2.5. Статистик тадқиқот усуллари.....	42
3-боб. Ўз тадқиқотлари натижалари.....	43
3.1.вақтинчалик протез учун материалларнинг физик-механик хусусиятлари	
3.2. Кўприк протезларини ўрнатиш схемаларини қиёсий таҳлил қилиш	
Вақтинчалик имплантларга асосланган.....	49
3.3. Максиллофасиял қаттиқ тўқималарни рентгенологик текшириш	
Хулосалар.....	97
Якуний хулосалар.....	98
Амалий тавсиялар адабиётлар.....	99

Кискартмалар руйхати

КТ- компьютер томографияси

РМА-Индекс гингивити

Р- премоляр

КРІ- пародонтал индекси

CAD-computer Assisted Design

CAM- Computer Aided Manufacturing

ДИ - Дентал имплант, Дентал имплантация

ҲИ – Ҳаракатчанлик индекси

КТ - Компютер томографияси

ОПТГ – ортопантомография

КИРИШ

Муаммонинг долзарблиги

Тиббиёт фани ва технологияси имкониятларининг ортиши, технологияларнинг ривожланиши протезлаш муаммосини янги босқичда ҳал қилиш имконини берди. Интраоссал дентал имплантлардан фойдаланиш замонавий стоматологиянинг энг ўзига хос хусусиятларидан биридир. Имплантдаги протезларнинг дизайни анъанавий протезлаш усулларига нисбатан кўпроқ физиологикдир чайнаш юкини тўғридан-тўғри жағнинг алвеоляр суягига ўтказиш, кўшимча равишда улар кўшни тишларни тайёрлашни талаб қилмайди (Арутюнов С.Д. ва бошқалар, 2010; Амхадова

М.А., 2005; Гончаров И.Ю., 2009; Албрекцсон Т. ва бошқалар, 2000; Креннмаир Г. ва бошқалар, 2003).

Шу муносабат билан сўнги йилларда мамлакатимизда беморларни реабилитация қилишнинг ушбу усули Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 1986 йил 4 мартдаги 310-сонли "Ортопедик даволаш усулини қўллаш чоратадбирлари тўғрисида" буйруғи билан расман тасдиқланган. Дентал имплантлардан фойдаланиш стоматологлар ва беморлар томонидан йетарлича маълум ва қадрланган.

Ҳозирги вақтда тиш имплантациясидан фойдаланиш узоқ муддатли прогноз қилинадиган натижаларга эришишга имкон беради (Базилян Е.А., 2001; Гветадзе Р.Ш., 2001; Ломакин М.В., 2001; Лосев Ф.Ф., 2000; Матвеева А. И. ва бошқалар, 1998; Олесова В. Н. ва бошқалар, 2006; Широков Й. Е., 2007). Имплантологиядаги ушбу тараққиёт ишлатилган материаллар ва технологияларга оид янги саволларга олиб келади.

Сўнги бир неча йил ичида компьютер томографиясидан (КТ) фойдаланиш ва стоматологик имплантология учун компьютер дастурларидан фойдаланиш сезиларли даражада ошди. Имплантацияга КТга асосланган ушбу ёндашувда индивидуал протоколлар ва махсус асбоблар қўлланилади (Подорванова СВ., 2003; Адилқханиян В.А., 2007; Баббуш С.А., 2001; ВеинбергЛ., 1993).

Тиш имплантацияси усулларини қўллаганда беморларга вақтинчалик протезлардан деярли барча клиник босқичларда, тиш чиқиш пайтидан бошлаб, оссеоинтеграция даври ва доимий протезлар ишлаб чиқаришгача фойдаланишни талаб қилади (Адилқханиян В.А., 2007).

Вақтинчалик протезлар келажакдаги доимий реставрациянинг якуний шаклини яхшилаш, окклюзион муносабатларни тўғрилаш ва вертикал интероклюзал масофани аниқлаш учун ишлатилади. Имплантация соҳасида суюк тўқималарининг прогрессив юкланиши вақтинчалик протезларда амалга оширилади (Олесова В.Н. ва бошқалар, 2000; Жданов Е.В. ва бошқалар, 2007; Арутюнов С.Д. ва бошқалар. , 2012; ЗоллерЖ.Е., НеугебауерЖ., 2008). Клиник

шароитга қараб нуқсоннинг жойлашувига катталигига қараб олиб кўйиладиган ва олинмайдиган протезлар қўлланилади(Сергеев Ю. А. Ва бошқ.,2018; Фаегҳинежад М. ет ал., 2019). Эришиладиган натижанинг асосий омилларидан бу миждонинг рухий функционал стабиллик ва эстетик сифат фониди комфорт холатидир(Гилёва О.С., Жулев Йе. Н., 2015; Лебеденко И. Ю., Арутюнов С. Д. 2016; Зафиропоулос Г.Г. ет ал., 2018). Вақтинчалик ортопедик конструкциялар протез ости тўқималари билан бевосита алоқада бўлгани учун, юмшоқ тўқималар, алвеола суяги ва имплантларга таъсир кўрсатади (Гончаров Н. А. Ва бошқ., 2016; Тлустенко В. П. и др., 2019; Ҳахнел С. ет ал, 2019). Ўрганилаётган адабиётларда мини-имплантларнинг (вақтинчалик имплантларнинг) оптимал жойлашуви ва уларга асосланган вақтинчалик протезларнинг конструкциялари ҳақида оз миқдордаги маълумотлар мавжуд. Шунинг учун имплантация босқичларида вақтинчалик олинадиган ва олинмайдиган протезларни хар хил клиник холатларда қўлланилиши уларга кўрсатмалар ва қарши кўрсатмаларни аниқлаш, келиб чиқиши мумкин бошланган асоратларни олдини олиш чораларини ишлаб чиқиш замонавий имплантологиянинг долзарб муаммосидир.

Тадқиқот мақсади

1. Иккиламчи адентиянинг тарқалишини ўрганиш ва тиш имплантациясига муҳтож беморлар сонини аниқлаш.

2. Икки босқичли Тадқиқот мақсадлари.

Интраоссеоус имплантларнинг оссеоинтеграциялаш даври учун вақтинча қўзғалмас протезларни қўллаш кўрсаткичларини аниқланг.

3. 1-3 тиш узунликдаги нуқсонни вақтинча алмаштириш учун қўзғалмас протезларнинг мавжуд вариантларини таҳлил қилинг ва вақтинчалик протезни ишлаб чиқаришнинг такомиллаштирилган дизайни ва усулини ишлаб чиқинг.

Илмий янгилик:

1. Тиш тишлари нуқсонларининг тарқалиши, ортопедик даволанишга бўлган

эхтиёж ва тиш имплантацияси босқичида вақтинчалик протезлаш миқдори бўйича янги маълумотлар олинди.

2. Биринчи марта тишларда нуқсонлари бўлган беморларни ортопедик даволаш жараёнида икки босқичли тиш имплантларини оссеоинтеграциялаш даврида қўлланиладиган вақтинчалик протезнинг оптимал дизайнини тиббий танлаш учун кўрсатмалар ишлаб чиқилган.

3. Тиш реабилитацияси учун вақтинчалик имплантация қилинадиган ортопедик тузилмаларнинг клиник самарадорлиги тўғрисидаги беморларнинг фикрини ҳисобга олган ҳолда комплекс экспертизадан ўтказилди.

4. Вақтинчалик протезнинг ишлаб чиқилган дизайни самарадорлиги инсон жағининг маҳаллий ва стереолитографик моделлари ёрдамида баҳоланди.

Иш натижаларининг амалий аҳамияти:

Тиш имплантацияси босқичида вақтинчалик протезни танлашда қарор қабул қилиш босқичлари кетма-кетлигини очиқ кўрсатувчи тадқиқотда замонавий тиббиётнинг асоси бўлган стоматологик ёрдам кўрсатишга индивидуал ёндашув амалга оширилди. Бу шунга ўхшаш муаммоларни ҳал қилишда ишлаб чиқилган ёндашувлардан фойдаланишга имкон беради. Вақтинчалик ортопедик тузилмани танлаш учун яратилган алгоритм ортопед-тиш шифокорига (айниқса, янги бошланувчиларга) тиш имплантлари ўрнатилган беморларда вақтинчалик протез вариантини шубҳасиз танлаш имконини беради.

СИНОВДАН УТКАЗИШ ВА АМАЛГА ОШИРИШ

Диссертациянинг асосий қоидалари халқаро конференцияларда (.....), СамДМИ жағ- юз жарроҳлиги кафедраси йиғилишида маъруза қилинди ва муҳокама қилинди. Имплантация босқичларида таклиф этилаётган вақтинчалик протезлаш усули вилоятда амалиётга жорий етилди. Самарқанд шаҳридаги стоматология клиникаси. Ишлаб чиқилган усулнинг асосий қоидалари Самара давлат тиббиёт университетининг оғиз жарроҳлиги ва стоматологик имплантология кафедраси ўқув жараёнида қўлланилади.

ДИССЕРТАЦИЯ МАВЗУДАГИ НАШРЛАР

Диссертация мавзуси бўйича 4 та босма мақолалар, шу жумладан Models and Methods for Increasing the Efficiency - Халқаро конференциялар материалларида ва _EURASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES - журнал мақолалари кўринишида нашр этилган.

ДИССЕРТАЦИЯ ҲАЖМИ ВА ТУЗИЛИШИ

Диссертация компьютер жамланмасининг _ саҳифасида тақдим этилган бўлиб, кириш, адабиётлар шарҳи, материал ва тадқиқот усулларини тавсифловчи боб, хулоса, хулосалар, амалий тавсиялар ва адабиётлар кўрсаткичи билан ўз тадқиқоти ва муҳокамаси тақдим этилган бобдан иборат. Иш _ жадваллар билан тасвирланган. Адабиётлар индекси __ сарлавҳаларни ўз ичига олади, улардан _ хорижий муаллифлар.

1-БОБ. АДАБИЙОТЛАР ТАХЛИЛИ

1.1.Ҳозирги босқичда тиш имплантацияси

Имплантларга протез қўйиш мамлакатимизда тобора оммалашиб бормоқда. Ушбу усул хорижда аллақачон кенг тарқалган ва 21-асрда ортопедик стоматологияни ривожлантиришнинг энг истиқболли йўналиши ҳисобланади [3,5,]

Эстетик жиҳатдан аҳамиятли ҳудуддаги имплантларга протезлар қўшни тишларга шикаст йетказилмаганлиги сабабли беморлар учун жуда жозибали бўлиб, улар кўпинча бузилмаган, аммо айти пайтда бу даволашнинг жуда масъулиятли усули ҳисобланади. Фронтал минтақада тиш бўшлиғида нуқсон

мавжудлиги табиий равишда беморнинг мавжуд нуқсонни тезда тиклаш истагини келтириб чиқаради, бу эса даволовчи шифокорни ушбу муаммони ҳал қилишнинг энг самарали усулини топиш зарурати олдига қўяди. Шунинг учун вақтинчалик конструкция лар имплантация пайтидан бошлаб, оссеоинтеграция даврида ва доимий конструкцияларни ишлаб чиқаришгача қўлланилади [31,34,35] 2016 йилда ўзининг монографиясида Суров О.Н. вақтинчалик протезлаш учун қуйидаги кўрсаткичларни беради:

- 1.Операциядан кейинги имплантнинг ҳаракатчанлиги;
- 2.Алвеоляр жараён деворининг бир қисмининг чайқалиши;
- 3.2 ҳафтадан кейин пайдо бўлган имплантнинг ҳаракатчанлиги;
- 4.Тил ва тил ости тўқималарининг гипертониклиги;
- 5.Иккиламчи билан ярани даволаш;
- 6.Чинни, металл-керамика ёки билан протезлашдан олдин олтин протезлар;
- 7.Протезлашни кечиктиришдан олдин ва тишлаш баландлигини тузатиш учун.

О.Н.нинг сўзларига кўра. Сурова (2016) вақтинчалик протезлар ҳимоя қилиши керак операциядан кейинги яра, имплантнинг шикастланишини бартараф этиш ва айни пайтда унга вертикал йўналишда минимал босимни ўтказиш вақти.

Имплантлардан фойдаланган ҳолда тишларни қайта тиклашда ТМЖдан асоратларни келтириб чиқармаслик учун вақтинчалик протезлар қилиш керак. Муаллиф имплантация операциясидан кейин имплантга босим билан боғлиқ бўлган 4 та вазиятни тасвирлайди:

- 1.мукопериостал химоя остида
- 2.жойлашган; мустақил, босимсиз;
- 3.мустақил, босим
- 4.найзаланган

1-ҳолатда имплант босим остида (3-6 ойдан кейин) жойлаштирилади. Шу вақтгача бемор вақтинчалик олинадиган протездан фойдаланади Иккинчи ҳолда, оғиз бўшлиғида фақат бош ёки протезни маҳкамлаш учун ип ёки винтли платформа қолади ва имплантнинг ўзи бошдан кечирмайди. вақтинчалик

протезларни ишлаб чиқариш учун босим ва мутлак кўрсаткичлар мавжуд эмас. 3-ҳолда Суров О.Н. имплантациядан сўнг 3-ҳафтанинг охиригача сплинтинг ва чайнаш функциясини бажарадиган доимий протезларни ўрнатишни тавсия қилади. Шу билан бирга, вақтни ишлаб чиқариш зарурати алмаштирувчи протезлар мавжуд эмас. 4-ҳолатда операциядан олдин вақтинчалик протезлар қилиш керак.

Ҳозирги вақтда имплантация усуллари такомиллаштириш туфайли вақтинчалик тузилмалар билан протезлашнинг вазифалари ҳақидаги ғоялар биров ўзгарди [48,50] Фронтал сонада нуқсон бўлса, эстетик вазифа вақтинчалик протезлашда биринчи ўринда туради. Чайнаш гуруҳининг тишлари йўқ бўлганда, вақтинчалик протезлар нафақат чайнаш функциясини сақлаб қолишга ёрдам беради, балки тишлар деформациясининг пайдо бўлишининг олдини олади - кўшни тишлар ва антагонист тишларнинг нуқсон томон силжиши олиб келади. [40,65,70]

Имплантациядан сўнг вақтинчалик протезлар қопқоқни озиқ-овқат болусининг шикастланишидан ҳимоя қилиши керак, аммо яранинг эпителизациясига ва гигиена чораларига халақит бермаслиги керак

[6,32,69,139]

Вақтинчалик тузилмалардан фойдаланиш, алвеоляр тизма қурилишига кўшимча равишда, супраструктура атрофида ҳам гингивал чекка даражасини шакллантиришга имкон беради [89,91]

Юмшоқ тўқималарга таъсир қилишдан ташқари, имплантатдаги вақтинчалик протез протезнинг якуний дизайнини ишлаб чиқариш бошланишидан олдинги босқичда гигиена тадбирларини ўтказишнинг шакли, ранги, функционаллиги ва қулайлигини таҳлил қилиш имконини беради [11,12,13,19] Имплантация пайтида вақтинчалик кўприкнинг оралик қисмининг дизайни классик протезларнинг вақтинчалик кўприкларидан биров фарқ қилади. Имплантация пайтида алмаштириладиган вақтинчалик кўприклар учун оралик қисмининг алвеоляр жараённинг шиллик қавати билан алоқаси йўқ. Кўшни тишлар бузилмаган, тишнинг сўнгги нуқсони, нуқсоннинг

катталиги, вақтинчалик олинадиган протезлар кенг қўлланилади. Шунинг таъкидлаш керакки, суяк реконструкциясидан сўнг (мембраналар, остеопластик материаллардан фойдаланиш, синусни кўтариш операциялари, алвеоляр жараённинг кенгайиши ёки чўзилиши) реконструкция қилинган ҳудудга босим ўтказадиган олинадиган протезлардан фойдаланишни кечиктириш керак [31,35,36,50]

Хулоса қилиб айтганда, дентал имплантларга асосланган ортопедик даволанишнинг деярли барча ҳолатларида турли босқичларда вақтинчалик тузилмалар қўлланилишини кўрамиз. Шундай қилиб, имплантларда протезлашда вақтинчалик тузилмаларнинг аҳамияти ҳақидаги замонавий ғояларни умумлаштириш мумкин [35,51]

Функцияларнинг сақланиши:

-чайнаш;

-фонетика.

2. Олдини олиш:

-тишлар деформациясининг олдини олиш;

-имплантация зонасини озиқ-овқат бўлаги билан шикастланишдан ҳимоя

қилиш

3. Эстетика:

-эстетик жиҳатдан аҳамиятли соҳадаги нуқсонни ёпиш;

-келажакдаги дизайн параметрларини аниқлаш;

-юмшоқ тўқималарнинг шаклланиши.

Имплантология соҳасидаги ютуқлар ишлатилган материаллар ва технологияларга оид янги саволларга олиб келди. Қуйидаги саволлар жавобсиз қолмоқда:

-вақтинчалик имплантларга асосланган вақтинчалик протезнинг босими қанча;

-ўрнатилган вақтинчалик имплант соҳасидаги суякка қандай босим ва унинг қўшни доимий тиш имплантасига таъсири.

1.2.Вақтинчалик стоматологик имплантлардан фойдаланиш, хатолар ва асоратлар

Икки босқичли имплантация техникаси ишончли оссеоинтеграцияни таъминлайди, бу протезларни қўллаб-қувватлаш сифатида имплантлардан фойдаланиш муддатини оширади ва дизайнга беморнинг ўз тишларини киритишдан сақлайди. Икки босқичли техника билан оссеоинтеграция жараёни тиш имплантацияси жойига ва жарроҳлик аралашувнинг мураккаблигига қараб 3 ойдан 6 ойгача давом этади. [6,22,27,33,101] ва имплантацияни даволашнинг ўзи 1,5 йилгача давом этиши мумкин. Ушбу босқичда беморга вақтинчалик протезлаш тавсия етилади: нуқсонлар бўлса, каттиқ кўприклар ёки олинадиган тузилмалар, тишларнинг тўлиқ йўқлиги, охири ёки ҳажмида сезиларли нуқсонлар. Вақтинчалик протезлашни фақат 2 ҳафтадан сўнг, тикувлар олиб ташланганидан кейин бошлаш тавсия етилади. Бироқ, шифокорлар алвеоляр жараёнларнинг сезиларли атрофияси, аллергия реакциялар, беморнинг ижтимоий мавқеи ёки узоқ вақт давомида олинадиган протезларни тақишни истамаслик каби турли хил клиник ҳолатларга дуч келган ҳолатлар мавжуд. Шу муносабат билан доимий имплантларни бир вақтнинг ўзида юклашга уринишлар олиб борилмоқда [35,46,48,55,71,116] Бу фақат маълум шароитларда мумкин.

I ёки II турдаги суяк (Хунсфилд бўйича 900-1250 АҚШ доллари).

-Диаметри камида 3,5 мм ва узунлиги 12 дан 16 мм гача бўлган имплантни жойлаштириш учун йетарли суяк кенглиги ва баландлиги бўлиши керак.

-Имплантларнинг йетарли даражада бирламчи фиксацияси (стабилизацияси).

-Протез тузилмалари ёрдамида имплантларнинг иммобилизацияси.

-Имплантни окклюзион юкланишдан ҳимоя қилиш учун табиий тишларни вақтинчалик протезлаш таркибига киритиш.

Ораликда олинадиган протезлардан олдини олиш усулларида бири тиш имплантациясининг кейинги босқичи вақтинчалик мини-имплантлардан фойдаланиш ҳисобланади. Ушбу турдаги имплант биринчи марта 1970-

йилларда Ж. Виммер (ПДРС, НЙ АҚСХ) томонидан таклиф қилинган, у LewScrew-тизимини тақдим етган [38,50,94,96] Асосий имплантация зонасини ҳимоя қилиш имконияти ва суяклар соҳаларида стрессни бартараф этиш ушбу йўналишдаги илмий ва амалий ишланмаларга ёрдам берди. Кейинчалик доктор Сендах В. ИмтесСорп. , Ардморе, ОК) стоматологик мини-имплантлар тизимини ва Доктор Петрунганонинг Дентатус тизимини (Дентатус АБ, Хагертен, Швеция), [102,103,104] ишлаб чиқди. Вақтинчалик имплантлар икки босқичли имплантларнинг оссеоинтеграция даврида вақтинчалик протезларни қўллаб-қувватлаш учун мўлжалланган. Шу билан бирга, вақтинчалик имплантлар "Иммедиате Провисионал Имплант" ни дарҳол юклаш учун мўлжалланган кичикроқ диаметрли (1,8 мм дан) бир босқичли титаниум имплантлардан иборат [101,115] Ушбу имплантлар "вақтинчалик" ёки "ўтиш". Буни "вақтинчалик протезлар" номи билан солиштириш мумкин, бу дизайн ва қўллаб-қувватлаш туридан қатъи назар, вақтинчалик реабилитация даври учун протезларнинг ҳар қандай дизайни номи учун энг тўғри сўздир. Бу фикрни бошқа муаллифлар ҳам қўллаб-қувватлайди, гарчи умуман олганда, ушбу мавзуга бағишланган нашрлар кам.

"Ўтиш даври имплантлари" атамаси энг кўп қўлланилади - ўтиш, транзит имплантлар Бошқа камроқ ишлатиладиган атамалар "вақтинчалик имплантлар" - вақтинчалик ёки дастлабки имплантлар [38,48] ва "интеримплантлар" - вақтинчалик ёки оралиқ имплантлар (Икки номни бирлаштирган атама - "вақтинчалик/ўтиш имплантлари" энг муваффақиятли ном - "вақтинчалик транзит имплантлар". "провисионслимпланц ... интеримпростҳесес учун ... - "ўтиш протезларини маҳкамлаш учун вақтинчалик имплантлар" каби иборани ишлатилади. Имплантация пайтида стоматологлар имплантация жойида доимий ва вақтинчалик суяк тўқималарининг керакли ҳажмини эслаб қолишлари жуда муҳимдир. Муваффақиятли имплантация учун бир нечта тавсиялар мавжуд.

Тавсиялар имплант ўлчамларини алмаштириладиган тишларнинг илдизларига мослаштириш учун мўлжалланган (1 ва 2-жадвалларга қаранг).

Жадвалларда келтирилган имплантларнинг ўлчамлари имплантнинг протез қисмининг диаметрини кўрсатади. Винтли ёки олинадиган протезлар (1-тамойил):

Формула 1: Радиус 1 + Радиус 2 + 2 мм винтлар билан ушлаб туриладиган ва олинадиган протезларни ишлаб чиқариш учун имплантлар марказлари орасидаги минимал бўшлиқни кўрсатади. Агар тиш шифокори суяк ва юмшоқ тўқималарнинг соғлиғини таъминлаш учун бўйнида кўпроқ жой яратмоқчи бўлса, формулага 2 мм ўрнига 3 мм қўйиш мумкин. Минимал рухсат этилган жой тўқималарнинг соғлом ҳолатини таъминлайди ва имплантлар параллел бўлмаганда йетарли таассуротларни олиш имконини беради. Агар имплантлар орасидаги жойларда маҳкамлаш мавжуд бўлса, улар орасидаги бўшлиқ 2 мм дан ортиқ бўлиши керак. Агар сиз 3 мм идеал масофа деб ҳисобласангиз, бу қиймат формулада ишлатилиши керак. Протезни винт билан маҳкамлаш ёки олинадиган протезлар билан имплантларни йетишмаётган тишларнинг илдизлари проекциясига қатъий равишда ўрнатишга ҳожат йўқ. Ушбу имплантларнинг асосий вазифаси протезлар учун таянч яратишдир. Имплантлар беморнинг лаблари ёки протезнинг чети билан қопланган. Сементланган тож ва кўприк протезлари учун имплантларни жойлаштириш

Вертикал ўрнатиш: эстетик гингивал четини яратиш зарур бўлса, имплант гингивал четига 3-4 мм апикал жойлаштирилади.

Вестибуляр-оғиз позицияси: битта имплантни ўрнатишда унинг ёноқ қисми қўшни тишларнинг енг вестибуляр нуқталарини боғлайдиган хаёлий чизиқдан ташқарига чиқмаслиги керак. Табиий тиш ўлчовларини идеал сифатида ишлатиб, имплант марказлари орасидаги бўшлиқни қуйидаги формула ёрдамида аниқлаш мумкин: тишнинг ярми кенглиги 1 + ярим тиш кенглиги

2. Бу имплантларни табиий илдиз жойларига жойлаштириш имконини беради.

Тож ва илдиз соҳасидаги юқори жаг тишларининг медиал-дистал диаметри, ва тавсия этилган имплант диаметри

Тоғ ва илдиз соҳасидаги юқори жағ тишларининг медиал-дистал диаметри, ва тавсия этилган имплант диаметри

1-жадвал

Тиш	Медиал-дистал диаметри			Тавсия этилган имплантатсия
	Кронлар	MSK	TsES-2	
Марказий	8.6	6.4	5.5	4.3; 5.0
Янал	6.6	4.7	4.3	3.5;4.3
Фанг	7.6	5.6	4.6	4.3
1-	7.1	4.8	4.2	4.3
2-	6.6	4.7	4.1	4.3
1-молар	10.4	7.9	7.0	4.3; 5,0; 6.0
2-молар	9.8	7.6	7.0	4.3; 5,0; 6.0

Тож ва илдиз соҳасидаги пастки жаг тишларининг медиал-дистал диаметри ва тавсия етилган имплант диаметри

2- жадвал

Тиш	Медиал-дистал диаметри			Tavsiya etilgan implantatsiya
	Кронлар	MSK	TsES-2	
Марказий	5.3	3.5	3.5	3.5
Янал	5.7	3.8	3.5	3.5
Фанг	6.8	5.2	4.1	4.3
1-премоляр	7.0	4.8	4.5	4.3
2-премоляр	7.1	5.0	4.7	4.3
1-моляр	11.4	9.2	9.0	4.3; 5,0; 6.0
2-моляр	10.8	9.1	8.5	4.3; 5,0; 6.0

**Импантация марказлари орасидаги стандарт ўртача масофа
(имплантни жойлаштириш схемаси)**

3- жадвал

Импантларни жойлаштириш топографияси	Жаг	
	Юкори	Пастки
Марказий-марказий	8.6	5.3
Марказий-латерал	7.6	5.5
Янал-фанг	7.1	6.2
1 премоляр	7.4	6.9
1-премоляр - 2-премоляр	6.9	7.1
2-премоляр - 1-моляр	8.5	9.3
1-моляр - 2-моляр	10.1	11.1

Барча ҳисоб-китоблар ўртача тиш ўлчамларига асосланади (3-жадвал). Импантни табиий тишга яқин жойлаштириш (3-тамойил): Ўзгартириладиган тишнинг кенглиги ярмига бўлинади, шундан сўнг импант ўрнатилади, шунда унинг маркази тишдан олинган қийматга тенг масофада жойлашган. Амалдаги

тиш ўлчами тавсия этилган жадвалдан олиними ёки мавжуд бўлса, мавжуд тишларнинг ўлчамидан олиними мумкин. Иккинчи ҳолда, беморнинг индивидуал хусусиятлари ҳисобга олинади. Баъзи тишларнинг илдизлари торайган бўлса, бошқа томондан, баъзи тишларнинг тожлари илдизларга қараганда торроқдир. Ушбу формуладан фойдаланиш, тишнинг тож кенглигини ярмига бўлишда, имплант қўшни тишдан 2 мм дан камроқ масофада жойлаштирилишига олиб келиши мумкин. Агар тиш шифокори баъзи ҳолатларда каттароқ масофани яратишни афзал кўрса, Радиус + 2 мм формуласидан фойдаланиш мумкин. Радиус имплантнинг радиусига тўғри келганда. Имплантнинг маркази анатомик жиҳатдан тўғри ҳолатда бўлмайди, аммо хавфсизлик зонаси камида 2 мм бўлади. Имплантларни иккита тиш орасига ўрнатиш зарур. (4-тамойил): Тишларнинг маълум бир позициясига ўрнатилганда тавсия этилган диаметрлар битта йетишмаётган тишни алмаштириш билан боғлиқ кўпгина клиник ҳолатларда қабул қилинади. Бироқ, баъзи тишлар катта мезио-дистал ўлчамга эга эмас, шунинг учун стандарт формула билан жойлаштирилган имплант тиш ва имплант ўртасида керакли масофани таъминламайди. Бундай мисоллардан бири латерал кесма бўлиши мумкин. Бундай ҳолатда кичикроқ имплантлар (диаметри 3,5 мм) афзалроқдир, гарчи 4,3 мм диаметри имплантация жойи табиий тиш илдизининг анатомик параметрларига кўпроқ мос келади. Имплант диаметрини танлаш тишнинг анатомик параметрларига боғлиқ (1 ва 2-жадваллар), лекин КТ ёрдамида рентген текшируви пайтида индивидуаллаштирилиши мумкин. Албатта, вақтинчалик имплантлардан фойдаланганда, бу имплантларни йўқотиш ёки синдириш хавфи мавжуд. Турли муаллифларнинг фикрига кўра, икки босқичли имплантация техникаси бир босқичлига қараганда ўртача 3-5% камроқ асоратларни беради [125,127,130,149]

Бироқ, кўплаб муаллифларнинг тадқиқотлари шуни кўрсатадики, вақтинчалик имплантларни ўрнатиш тўғридан-тўғри протезлаш талабларига жавоб беради ва бундай имплантларга ўрнатилган протезларнинг

конструкциялари беморларга керакли қулайликни таъминлайди ва имплантацияни даволаш пайтида олинадиган протезларни ўрнатишдан сақлайди [10,11,28,31,34,35,38] Ўз навбатида, олинадиган протезлардан фойдаланиш, муаллифларнинг фикрига кўра, мавжуд чекловлар туфайли вақтинчалик имплантларга ўрнатилган протезларга тўлиқ алтернатива эмас.

Биринчидан, олинадиган протезларни операциядан кейин узоқ вақт давомида ишлатиш мумкин эмас (протезлаш операциядан атиги 2 ҳафта ўтгач мумкин); иккинчидан, улар тез-тез тузатишларни талаб қилади; учинчидан, ва энг муҳими, улар доимий имплантларга ҳаддан ташқари трансмукозал босим ўтказиши ва шу билан оссеоинтеграция жараёнига салбий таъсир кўрсатиши мумкин [1,2,6,10,22,36,50] Шу сабабли, вақтинчалик имплантларга маҳкамланган вақтинчалик олинмайдиган протезларни ишлаб чиқариш, олинадиган протезлардан фарқи бор.

-уларнинг эстетик ва фонетик функциясини таъминлашга имкон беради;

-чайнаш функциясини қисман тиклаш

-инъекция жойида юмшоқ тўқималарни ҳимоя қилиш

Пастки 5.3 доимий имплантлар ва автогрефтлар ёки аугментация зоналарини муддатидан олдин юкланишдан ҳимоя қилиш. Уларнинг самарадорлигини, улардан фойдаланиш бўйича кўрсатмалар ва контрэндикацияларни ишлаб чиқиш зарурлигини ўрганиш, уларни ўрнатиш керак бўлган жағларнинг анатомик ва топографик сегментларини аниқлаш, вақтинчалик ва стандарт доимий фиксаторларни бир вақтнинг ўзида маҳкамлаш учун анатомик шароитларни аниқлаш долзарб кўринади.

Изоляция қилинган ҳолда ҳам, стандарт имплантлар билан биргаликда уларнинг оссеоинтеграция хусусиятларини ўрнатиш керак. Клиник имплантология учун уларнинг роли стоматология учун катта функционал ва эстетик аҳамиятга эга бўлган вақтинчалик протезни тузатиш учун муҳимдир. Суяк ичидаги вақтинчалик имплантларга асосланган вақтинчалик

протезларнинг ишлаш муддати кўп жиҳатдан имплантация зонасидаги суяк тўқималарининг ҳолатига боғлиқ, шунинг учун суякнинг йўналтирилган регенерацияси зарур бўлса, бу давр тахминан бир йил бўлиши мумкин, ортиқча юк ёки функционал стресснинг йетарли даражада бўлмаган даражаси. Жағ суяги унинг резорбцияси ёки атрофиясига сабаб бўлади. Жағ суягининг кучланиш-деформация ҳолатини баҳолаш тензометрик, фотооптик ва математик таҳлиллардан фойдаланган ҳолда экспериментал моделлаштириш усуллари ёрдамида мумкин.. 3Д чекли элементлар техникаси [125,145,149] томонидан имплантлар ва унинг атрофидаги суяклар томонидан қўллаб-қувватланадиган металл-керамика мандибуляр қисман протезга окклюзион босимларнинг таъсирини баҳолаш учун ишлатилган. Қўлланиладиган кучлар 300 Н, 150 Н ва 100 Н эди. Натижалар шуни кўрсатдики, вертикал юклар суяк ва имплантга, латералга жуда катта стресс суякка кўпроқ таъсир қилади. Худди шу техника билан [72,100] латерал босим учун шунга ўхшаш натижаларга эришдилар. Вақтинчалик имплантлардан фойдаланиш йўқолган тишларнинг узоқ вақт давомида эстетик, фонетик ва қисман чайнаш функциясини йўқотиш муаммосини бартараф етишга имкон беради, улар олиб ташланган пайтдан бошлаб, суяк пайванд қилиш, доимий имплантларни ўрнатиш сўнгги фиксациягача. протез; олинадиган протезларни рад этиш туфайли ҳаддан ташқари трансмукозал босим хавфини тенглаштириш ва баъзи хорижий муаллифларнинг фикрига кўра, даволаниш давридаги ҳаёт сифатини ("ҳаёт сифати") белгилайдиган беморнинг қулайлик даражасини ошириш. Вақтинчалик имплантлардан фойдаланишнинг асосий йўналишлари қуйидагилардир: тиш имплантацияси пайтида вақтинчалик протезлаш (олиб олинадиган ва олинмайдиган) [9,12,24,25,34,35,38,51]

Шундай қилиб, адабиётларни кўриб чиқиш шуни кўрсатдики, тишлари йўқолган беморларни протезлашда турли хил имплантлар ва уларга асосланган протез тизимларини қўллашда биомеханик асосларни баҳолаш учун экспериментал ва клиник тадқиқотлар ўтказилди. Бироқ, бизда мавжуд бўлган адабиётларда вақтинчалик тиш протезларини окклюзион юкларнинг

вақтинча маҳкамланган пластик протезларга таъсири, Мини протезнинг мустаҳкамлиги ва қаттиқлиги учун таянч сифатида қўллашда тўқималарнинг стресс-деформация ҳолатини баҳолаш бўйича ҳисобот йўқ. Беморнинг ўзига хос анатомик имкониятларини ҳисобга олган ҳолда ва суякнинг оптимал жойлашишини, шунингдек унинг зичлигини ҳисобга олган ҳолда вақтинчалик ва доимий имплантларни ўрнатиш учун мақбул жойларни танлашга бағишланган ишлар ҳақида маълумот топилмади. Буларнинг барчаси экспериментал тадқиқотнинг мақсади еди.

1.3.Вақтинчалик олинмайдиган протезларнинг турлари

Камчиликка қўшни тишларни минимал тайёрлаш билан тиш қисмини вақтинча алмаштириш учун ишлатилиши мумкин бўлган бир нечта тузилмалар мавжуд.

1950-йилларнинг ўрталарида ўз-ўзидан қотиб қоладиган пластмассаларнинг пайдо бўлиши ва эмал билан ишлов бериш техникасининг ривожланиши билан олдинги минтақада битта тишнинг йўқлигини қўшни тишларга оддийгина ёпиштириш орқали қоплашга уринишлар қилинди. Бироқ, бу пластикни композит билан алмаштиргандан кейингина вақтинчалик шошилиш протезлаш усули деб аташ мумкин. Аммо бундай дизайннинг ишлаш муддати бир неча ой билан чекланган. Кўчма пластик протезлар оддий ва арзон бўлиб, тишлардаги нуқсонларни тиклаш учун мўлжалланган. Ушбу дизайндаги протезлар ўзларининг асоси гингивал юзасига (протез тўшаклари) таянади ва қисқичлар ёрдамида нуқсонга ўта бўлган таянч тишлари томонидан тугилади. Суяк тишлари тож билан қопланган ёки уларсиз бўлиши мумкин. Олиб ташланадиган протезларнинг асосий камчилиги протез танаси остидаги шиллик қаватдаги юк бўлиб, ўрнатиш жойига ва имплантнинг оссеоинтеграциясига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Бундан ташқари, ушбу дизайнларнинг асосий камчиликлари улар олинмайдиган бўлиб, кўплаб беморлар учун ҳаёт сифатини ёмонлаштирадиган мезондир. Шундай қилиб, имплант оссеоинтеграция даврида юқоридаги барча асоратлар ёки дизайн

камчиликларини олдини олиш учун вақтинчалик имплантларга асосланган вақтинчалик тож ва кўприклардан фойдаланиш керак. Вақтинчалик имплантларни ўрнатиш тўғридан-тўғри протезлаш талабларига жавоб беради ва бундай имплантларга ўрнатилган вақтинчалик протезларнинг конструкциялари беморларга керакли қулайликни таъминлайди - функцияни қисман тиклаш, чайнаш, ўрнатилган доимий ҳудуддаги юмшоқ тўқималарни ҳимоя қилиш имплантлари ишларнинг эстетик ва фонетик функцияси ва имплантацияни даволаш муддати давомида олинадиган протезларни ўрнатишдан сақланинг.

1.4.Вақтинчалик протезларни ишлаб чиқариш учун замонавий конструктив материаллар ва технологиялар

Вақтинчалик протезларнинг кўп қиррали функционалиги ва эстетикасига бўлган еҳтиёж уларни ишлаб чиқариш учун ишлатиладиган структуравий материалларга юқори талабларни талаб қилади.

Мутахассисларнинг фикрига кўра [33,34,35,38,61,71] вақтинчалик олинмайдиган протезлар қуйидаги талабларга жавоб бериши керак: инерт бўлиши, шиллик қаватни безовта қилмаслиги, аллерген таъсирига эга бўлмаслиги; эстетик жиҳатдан табиий тишларни сояда, акс эттирувчи хусусиятларда мослаштиринг ва анатомик шаклни қайта яратилиши ранг ва ўлчов барқарорлигига эга; таянч тишларининг гингивал чети билан йетарли даражада алоқа қилиш, протез танаси соҳасида бўшлиқни ювиш; қаттиқ, аммо аралашувсиз, антагонист тишлар билан бир нечта алоқани яратиш зарур ушлаб туриш ва тушишга қаршилиқни таъминлаш, олиб ташлаш ва қайта вақтинча маҳкамлаш қулайлиги, қулай бўлиши; қаттиқлик ва механик куч билан тавсифланади; бляшка шаклланишига ҳисса қўшмайдиган силлик, тешиксиз, яхши силликланган юзага эга бўлинг; тиклаш осон; уйда гигиена процедуралари учун қулай бўлиши; протез материали осон тайёрланиши, қиммат бўлмаслиги, протезнинг технологияси узоқ ва оддий бўлмаслиги керак. 2019-йилларнинг охирида акрил полимерлар олинди ва улардан аниқ ва вақтинчалик протезлар ишлаб чиқариш технологиялари ишлаб чиқилди. Ушбу

материалларнинг олинадиган ва олинмайдиган протезларни ишлаб чиқаришдаги барча асосий камчиликлари улардан фойдаланишнинг биринчи йилларида аниқланган, бу эса тадқиқотчиларни ўзларининг тажрибаларини яхшилашга ундади.

Бу жараён ҳозирги вақтда давом этмоқда. [9,57,59,60] Замоनावий стоматология амалиётида полимер структуравий материаллар кимёвий жиҳатдан мураккаб материаллар бўлиб, улар йетарли кучга эга, гигиена ва зарур эстетик таъсирни таъминлайди. [17,35,41,66]

Вақтинчалик протезларни ишлаб чиқариш учун учта гуруҳ материаллар қўлланилади: метил метакрилатлар, олигомерлар, композитлар. [35,100]

Тиш шифокорининг замоनावий амалиётида ундайди метил метакрилат гуруҳи ва полиуретандан вақтинчалик тожлар ва пластмассаларни ишлаб чиқариш кенг тарқалди. Айни пайтда мамлакатимиз ва хориждаги стоматологлар янги конструктив материаллар ва замоनावий технологиялардан фойдаланмоқдалар, улар биргаликда яқиний протезлашга тайёргарлик босқичларида самарали ортопедик даволанишга ёрдам берадиган вақтинчалик кўзгалмас протез яратиш имконини беради. Шундай қилиб, олинмайдиган вақтинчалик протезларни ишлаб чиқаришнинг мавжуд усулларида фойдаланган ҳолда, улардан фойдаланиш қулайлиги, ишлаб чиқарилган протезларнинг юқори техник хизмат кўрсатиш қобилияти, шунингдек, иқтисодий мақсадга мувофиқлиги ва беморлар учун ижтимоий қулайликларга эътибор қаратиш лозим. Бироқ, маълум бир бемор учун мақбул бўлган структуравий материални танлашда тиш шифокори унинг периодонтал тўқималарининг ҳолатини, оғиз бўшлиғининг микробиоценозини ва вақтинчалик протезлар юзасига микрофлоранинг ёпишишини ҳам ҳисобга олиши керак.

1.5.Тиш имплантацияси имкониятларини баҳолаш учун замонавий тадқиқот усуллари

Тадқиқотнинг рентгенологик усуллари. Беморларнинг дентоалвеоляр тизимини рентгенологик текширишнинг асосий усули Илгари стоматология панорамик сонография - ортопантомография (ОПТ) эди. Панорамик рентгенографиянинг асосий тамойиллари ўтган асрнинг 40-йиллари охирида Паатеро (1949) томонидан ишлаб чиқилган.

Ушбу техникадан фойдаланиб, барча сақланиб қолган тишларнинг, периапикал тўқималарнинг, жағнинг суяк тўқималарининг ҳолатини баҳолаш мумкин (унинг тузилиши, йетишмаётган тишларнинг розеткаларида трабекуляр нақшни тиклашнинг тўлиқлиги). Максиллер синусларнинг деворлари ва шиллик қаватининг ҳолати, темпоромандибуляр бўғинлардаги бўғим ичидаги муносабатларнинг симметрияси ва табиати, шунингдек, суяк массасининг алвеоляр четидан мандибуляр каналнинг юқори деворигача бўлган баландлиги. максиллер синусларнинг пастки қисмига алвеоляр чекка ҳам баҳоланади [10,64,148] Панорамик рентгенографиянинг камчиликлари:

Фокусдан объектга масофанинг объектга плёнка масофасига нисбати ҳамма жойда бир хил эмас. Бунинг натижаси "омилнинг пайдо бўлиши

катталаштириш", турли соҳаларда фарқланади.

- Аниқ ўлчовларни амалга ошира олмаслик.
- Фокусдан ташқарида бўлган анатомик тузилмалар бўлиши мумкин патологияни симуляция қилишда фокусда жойлашган тузилмаларга ўрнатилади.

Энди рентгенологлар орасида йетакчи рол ўйнайди

компютер томографияси. Бундай аппарат 1979 йилда тиббиёт бўйича Нобел мукофотига сазовор бўлган Годфрей Н. Хоунсфилд (1972) томонидан яратилган. КТ ёрдамида сиз қуйидаги тасвирларни олишингиз мумкин:

1. Эксенел проексия

1. Панорамик тасвир

2. Кўндаланг кесимлар

3. Уч ўлчамли (3Д) тасвир

Эксенел проексия - бу асосий тасвир бўлиб, унинг ёрдамида махсус компютер дастурлари иштирокида қолган барча нарсалар яратилади. Эксенел бўлаклар КТнинг "олтин стандарти" дир. [148,149]

Компютердан яратилган панорамли тасвирлар анъанавий ОПТ - тасвирларга жуда ўхшаш, аммо улар юқори ёки пастки жағнинг анатомик ва топографик хусусиятларига мувофиқ, керакли жойда суякдан ўтадиган ингичка бўлакларни ифодалайди. Панорамали дисплейлар асл эксенел текисликка тўғри бурчак остида ишлайди ва *canalis n. mandibulla, foramentale, sinus maxillaris* каби анатомик тузилмаларни локализация қилиш учун жуда фойдали. Кўндаланг кесимлар - бу бутун узунлиги бўйлаб юқори ёки пастки жағлар орқали ўтадиган текисликлари 'ксенел ва панорамик тасвирга тўғри бурчак остида жойлашган тасвирлар. Имплантнинг жойлашишини режалаштиришда улар енг информациондир, чунки суяк тўқималарининг сифати билан бирга келажакдаги имплантация тўшагининг кўндаланг кенглигини кўрсатинг. Уч ўлчовли тасвир уч ўлчовли космосда тиш тизими тўқималарининг анатомик хусусиятларини реконструкция қилиш имконини беради. Космосда уларнинг конфигурациясини ўзгартирадиган анатомик ва топографик хусусиятларни таҳлил қилишда жуда фойдали бўлиши мумкин (масалан, синус максиллярларининг пастки қисми). КТ нинг анъанавий усуллардан афзалликлари:

рентген нурлари

В Масофалар, бурчаклар ва ҳажмларни аниқ кўрсатиш

•Суяк зичлигини ўлчаш

- анатомик тузилмаларни аниқ тасаввур қилиш қобилияти (масалан canalis. mandibulla)

- Имплант турини ва унинг жойлашувини моделлаштириш қобилияти

Шундай қилиб, КТ тиш имплантацияси усулини қўллаш учун асосий диагностика воситаларидан биридир. Бу нафақат оғиз бўшлиғи тўқималарининг анатомик ва топографик муносабатларини баҳолашга, балки алвеоляр жараёнларнинг суяк зичлигини (унинг сифатини) баҳолашга имкон беради, бу эса ўз навбатида оссеоинтеграция жараёнининг боришини тахмин қилиш имконини беради.[125,148,149]

2-БОБ. МАТЕРИАЛЛАР ВА УСЛУБЛАР

2.1. Тадқиқот дизайни

Белгиланган мақсадга эришиш учун - тиш имплантацияси билан оғриган беморларда тишларнинг қисман ва тўлиқ йўқолишини даволаш сифатини яхшилаш учун, тадқиқот ҳатто режалаштириш босқичида ҳам бир неча босқичларга бўлинган. Босқичларнинг ҳар бири белгиланган муаммоларни ҳал қилишда тадқиқотнинг тўлиқ қисми еди. Бу ҳар бир босқичда уларнинг сони ҳар хил бўлган ўрганилаётган объектлар ва тадқиқот гуруҳларини шакллантиришда турли хил ёндашувлардан фойдаланиш зарурлигини олдиндан белгилаб берди. Ҳаммаси бўлиб беш босқич мавжуд бўлиб, уларнинг охиргиси иккита кичик босқични ўз ичига олади.

Шундай қилиб, биринчи босқичда - клиник ва эпидемиологик, тиш нуқсонларининг тарқалиши, протезлаш зарурати ва имплантациядан кейин тишлари тўлиқ ва қисман йўқолган беморларда вақтинча протезлашнинг асоратлари ўрганилди. Бунинг учун 2021 йилдан 2023 йилгача бўлган даврда тиббий ҳужжатларнинг ретроспектив таҳлили ўтказилди.

Стоматологик беморнинг тиббий ёзувлари маълумотлари ўрганилди. Ҳужжатларни таҳлил қилишда беморнинг шикоятлари ва жинси, ёши, нуқсон тури, протезлашнинг танланган усули каби параметрлари ҳисобга олинган. Кўчма протезли беморларда протез қилинган материалга эътибор берилди. Тиш имплантацияси босқичида вақтинчалик протез сифатида олинадиган ва кўзгалмас (кўприк) протезларидан фойдаланиш частотаси ҳақидаги маълумотлар қизиқиш уйғотди (1-жадвал). Ҳаммаси бўлиб 550 та тиббий ҳужжатлар ўрганилди. Олинган натижалар махсус ишлаб чиқилган жадвалларда қайд этилган ва компьютерда кейинги ишлов бериш учун кодланган.

Илгари танланган тиббий ҳужжатларни чуқур ретроспектив ўрганиш натижасида, тадқиқот топшириғига кўра, қизиқиш маълумотларини нусхалаш давом эттирилди.

Ушбу қисмдаги кузатувларнинг умумий сони протезга муҳтож бўлган 332

кишини ташкил этди. Улардан 54 нафарига имплантлар ўрнатилди. Шу билан бирга, 34 нафар бемор тиш имплантацияси босқичида вақтинчалик протезлашга мурожаат қилган, бу 44,4% ни ташкил этди (2, 1-жадвал).

2.1-жадвал - Тиш бўшлиғидаги нуқсонларнинг тарқалиши ва ортопедик даволанишга бўлган эҳтиёж

Ёши	Мурожаатлар сони		Тишларини йўқотганлар сони		Протезлаш керак бўлганлар сони	
	n	%	N	%	n	%
18-44	225	40.9	134	40.36	14	41.17
45-59	218	39.6	128	38.55	10	29.41
60-74	96	17.45	50	15	8	23.52
≥75	11	2	20	6	2	5.88
жами	550	(100%)	332	60.3%	34	10.2%

Вақтинчалик ортопедик тузилмаларнинг турлари мос равишда 9 ва 15 беморда қисман олинадиган протезлар ва вақтинчалик пластик тожлар билан ифодаланган. Протезлашнинг биринчи версиясида 6 та, иккинчисида 12 та тиш имплантацияси иштирок этган.

Иккинчи босқичда - экспериментал, имплантлар ўрнатилгандан сўнг, вақтинчалик протезлаш учун замонавий ортопедик стоматологияда қўлланиладиган бир қатор материалларнинг микробиологик баҳоси ўтказилди.

5 мм диаметри ўлчамдаги материалларнинг стоматологик намуналари (4-жадвал) бир хил, ҳар бир турдаги материал учун бештадан, жами 20 тадан тайёрланган.

Ҳар бир деформация-материал жуфтлиги учун бирламчи ёпишқоқлик индекси ҳисоблаб чиқилган.

Жадвал 4 - Ин витро микробиологик тажриба учун материалларнинг стоматологик намуналари.

Учинчи босқичда тиш имплантацияси босқичида вақтинчалик ортопедик

тузилмалар сифатини ҳар томонлама баҳолаш амалга оширилди. Тадқиқот гуруҳига тиш имплантацияси босқичида вақтинчалик ортопедик тузилмалар қилинган 12 киши кирди.

Вақтинчалик ортопедик тузилмаларнинг турлари мос равишда 9 ва 15 беморда қисман олинадиган протезлар ва вақтинчалик пластик кўприклар билан ифодаланган. Улар икки марта - протез қўйилгандан кейин 3 ва 6 ой ўтгач баҳоланди. Шунингдек, тадқиқотнинг репрезентативлигини ошириш учун беморлар вақтинчалик протезлар сифати билан қониқиш анкетасининг бешта баҳолаш мезонлари бўйича қўшимча суҳбатдан ўтказилди.

Тўртинчи босқич аналитик бўлиб, у олдинги босқичда тайёрланган ўрганилган материалнинг маълумотлари билан статистик таҳлил ва кўп ўлчовли математик моделлаштиришни ўз ичига олади. Намуна тиш имплантлари ўрнатилган беморлар томонидан тақдим этилган ва 25 та кузатувни ўз ичига олган. Барча беморларга тишларнинг қисман ёки тўлиқ йўқолиши ташхиси қўйилган. Тақдим этилган маълумотларни таҳлил қилиш натижасида турли хил клиник ҳолатларда тишларини тўлиқ ёки қисман йўқотган беморларда тиш имплантацияси босқичида вақтинча протезлаш вариантини танлаш алгоритмлари ишлаб чиқилган.

Бешинчи босқичда - клиник, йил давомида вақтинчалик протезларни ўрнатишда ортопедик ёрдам кўрсатишнинг босқичма-босқич протоколи (алгоритмлари) тизимини яратиш натижалари бўйича вақтинчалик протезларга муҳтож беморларни ортопедик даволаш амалга оширилди. тиш имплантацияси босқичида. Шу билан бирга, икки қисмдан иборат бўлган тадқиқотнинг ишлаб чиқилган лойиҳаси бўйича тиш имплантларини оссеоинтеграциялаш даврида вақтинчалик ортопедик тузилмалардан фойдаланишни комплекс баҳолаш амалга оширилди.

Биринчи бўлимда оғиз бўшлиғи ва шиллиқ қаватининг гигиена ҳолати турли вақт оралиғида, яъни 1, 3 ва 6 ойлик вақтинчалик протезларни қўллашдан кейин тегишли кўрсаткичларни ҳисоблаш йўли билан баҳоланди.

Иккинчи қисм вақтинчалик протез ўрнатилгандан кейин 3 ва 6 ой ўтган

беморларнинг ҳаёт сифатини ўрганишга бағишланган.

2.2. Вақтинчалик имплантнинг дизайн хусусиятлари

Вақтинчалик "Мини" имплантларини серияли ишлаб чиқариш учун "Граде-4" соф титан нави танланди - бу биологик мослик ва мустаҳкамликнинг мақбул комбинатсияси билан ажралиб турадиган энг яхши имплант материалларидан бири. Бу стоматологик имплантларни ишлаб чиқариш учун энг яхши материал болиб, 5832P1 ва АСТМ 67-89 стандартларига мувофиқ "соф титан" гуруҳига киради.

4-даражали титан яхши биоинертлик ва юқори механик кучга эга: тортишиш кучи - 550 МПа, қуввати 440 - 483 МПа.

4-даражали қотишманинг мустаҳкамлик хусусиятлари 1-0 қотишмасидан 1,5 баравар юқори, бу улардан тиш имплантларини ишлаб чиқариш учун йетарли, я'ни бу уларнинг вазифасига мос келади - протезлар учун таянч сифатида. - экстраоссеоус қисмнинг узи икки турдаги қўллаб-қувватловчи элементлар билан ифодаланади - конуснинг ва шарсимон; биринчи турдаги қўллаб-қувватлаш элементи 100 га, узунлиги 4,2 мм булган конусга эга ва узунлиги 3,1 мм ва диаметри 1,3 мм бўлган трансгингивал зонанинг давоми бўлиб, параллелликни сақлаб, керакли нишабни таминлайди.

Вақтинчалик (мини) имплантларда тузилмаларни лойиҳалашда, вақтинчалик протезлар учун таянч сифатида, чекли элементлар усули ёрдамида моделлаштириш кенг қўлланилади, бу дизайн босқичида структуранинг кучланиш-деформатсия ҳолатини урганиш ва ўзгартиришлар киритиш имконини беради. Унга мустаҳкамлик ва қаттиқликни та'минлаш учун зарур. Чекланган элементлар усули дизайн босқичида ҳар хил турдаги юклар ва маҳкамлашлар остида структурадаги кучланиш даражасини йетарли даражада аниқлик билан ҳисоблаш имконини беради. Бундай ҳолда, имплантнинг энг яхши ишлашини та'минлайдиган дизайн хусусиятларини танлаш мумкин булади. ёрдамида имплант структурасининг кучланиш-деформатсия ҳолатини математик моделлаштириш учун унинг уч улчовли геометрик моделини яратиш керак. Геометрик модел ишчи чизмалар ёки

имплант қисмларининг эскизлари асосида 3Д моделлаштириш тизимида яратилади ва ҳақиқий структурани юқори аниқлик билан аниқ тасвирлай олади.

Ҳатто энг оддий синовларни утказиш учун имплантларнинг кичик партиясини ишлаб чиқариш талаб этилади, бу вақт ва пулнинг катта харажатлари билан боғ'лиқ. Дизайн босқичида дан фойдаланиш имплант дизайнини ишлаб чиқиш ва уни амалиётга татбиқ этиш харажатлари ва вақтини сезиларли даражада камайтириш имконини беради.

Чекланган элементлар усулининг замонавий технологиялари материалларнинг эластик-пластик хусусиятларини ва қисмларнинг контактли ўзаро та'сирини ҳисобга олган ҳолда имплант дизайнини ҳисоблаш имконини беради. Имплантатсиянинг жаг' суяги тўқималари билан ўзаро та'сирини ҳисоблаш учун чекли элементлар моделини яратиш имконияти ҳам мавжуд. Бундай ҳолда, худди имплант учун бўлгани каби, жаг'нинг кортикал ва шимгичли қатламлари учун уларнинг механик хусусиятларини вискоэластик муҳитнинг махсус моделлари ёрдамида ҳисобга олиш мумкин. Жаг'нинг турли геометриясини ва суяк тўқималарининг тегишли хусусиятларини ўрнатиш сизга жаг'нинг ма'лум бир қисмининг хусусиятларини ҳисобга олишга имкон беради. Имплантнинг жаг' билан ўзаро та'сири муаммоларини ҳал қилиш учун ФЕМдан фойдаланиш имплант ва қо'шни суяк туқималарида стресс ва штаммларни аниқлашнинг ягона мумкин бўлган усули ҳисобланади. ФЕМ кўп сонли амалий компютер дастурлари учун алгоритмик асосни ифодалайди. Сўнгги йилларда ФЕМ стоматологияда турли муаммоларни ҳал қилишда муваффақиятли қўлланилмоқда. Маҳаллий (В. А. Канатов, 1991; В. А. Воробёв, 1997; Э. Н. Чумаченко, С. Д. Арутюнов, И. Ю. Лебеденко, 2002) ва хорижий (В. Рангерт, Жемт Т., 1989; А.В. Верлуотх) асарларида. , Сардосо А.С., 1999) бу усул стоматология фанининг мураккаб муаммоларини ҳал қилишда бебаҳо ёрдам берди.

2.3. Умумий клиник тадқиқот усуллари

Беморларнинг стоматологик текширувига сўров, текшириш, палпация, периодонт ва тишларнинг ҳолатини баҳолаш киради. Умумий сурункали касалликлар мавжудлиги ҳақида маълумотлар ҳам тўпланган. Кўринадиган терини, уларнинг тургорини, пастки жағнинг ҳаракат траекториясини, шунингдек, оғизни очиш ва ёпиш пайтида лимфа тугунларини (субмандибуляр ва субментал), ТМЖ майдонини палпация қилиш амалга оширилди. Е.Кеннеди таснифи ёрдамида тиш бўшлиғидаги нуқсонлар тасвирланган.

Оғиз бўшлиғи шиллик қаватининг ҳолатини баҳолаш визуал текширув ёрдамида амалга оширилади. Ранг қайд этилди: сиянотик, рангпар, пушти, шишиш, оғиз шиллик қаватида тиш излари мавжудлиги, тил намлиги, папиллар зўравонлиги, гипертрофия, атрофия, нормал; тилда бляшка мавжудлиги. Бундан ташқари, куйидагилар ҳисобга олинди:

1) оғиз бўшлиғининг ҳолати, хусусан, С. Г. Супплее таснифи бўйича унинг шиллик қавати;

2) юз белгилари, шу жумладан аниқ ияк ва назолабиал бурмалар, оғиз бурчакларининг чўкиши, лабларнинг тортилиши, юзнинг пастки учдан бир қисми ҳажмининг ўзгариши / кичрайиши;

3) протез жағида экзостозларнинг мавжудлиги / йўқлиги.

Бундан ташқари, тишларнинг ҳаракатчанлиги, патологик периодонтал чўнтаклар баҳоланди, оғиз бўшлиғи гигиенаси индекси аниқланди. Агар керак бўлса, жағларнинг панорамик ортопантомографияси ва мақсадли рентген текшируви ўтказилди. Бляшка аниқлаш имконини берувчи оғиз гигиенаси индекси ИГР-У (ОҲИ-С) нинг гигиеник индексини ҳисоблаш йўли билан аниқланди (Греене Ж. С., Вермиллион Ж. Р., 1964). Гингивит ва жараённинг динамикасида унинг оғирлигини баҳолаш Парма (1960) тавсияларига мувофиқ папиллер-маргинал-алвеоляр индекс (ПМА) ёрдамида амалга оширилди. Тиш гўштидан қон кетишининг аломатини аниқлаш учун индекс ҳисоблаб чиқилган

Мўхлеманн Ҳ. Р., Сон С., 1971 (Cowell томонидан ўзгартирилган - СБИ (1975)). Периодонтитни даволашга бўлган эҳтиёжни аниқлаш учун Соммунитй Периодонтал Индекс оф Трeатмент Неедс (СПИТН) бирлаштирилган индексини ҳисоблаш ишлатилган.

Жағнинг тишсиз соҳаси тури У.Лекхoлм ва Г.Зарб (1985) таснифи бўйича аниқланган, бу атрофиянинг 5 турини ажратишни ёки аксинча, алвеoляр жараёнларнинг сақланишига қараб белгиланади. жағлар, уларнинг шакли: А, Б, С, Д ва Е ("А" - алвеoляр жараённинг энг катта ҳажми, "Е" - энг кичик) ва қўшимча равишда 4 турдаги суяк зичлиги: 1, 2, 3 ва 4 ("1" - энг зич суяк, "4" - энг бўш). Жағнинг тишсиз соҳасининг белгиланган имплантологик тури ташхисга киритилган.

Оғиз очилишини чеклаш даражаси ва пастки жағнинг ҳаракатчанлиги, чайнаш мушакларининг тургори ва чайнаш мушаклари палпацияси, артикуляр аускултация ва перкуссия билан аниқланади.

Ортопедик даволаш самарадорлигини клиник баҳолашда протезли ётоқ шиллик қаватининг яллиғланиш белгиларини аниқлаш, беморнинг ўрнатилган протезларга мослашиш вақтини аниқлаш киради. Алоҳида-алоҳида, биз рефлексли кўнгил айланиш ва туприкнинг кўпайиши ҳолатларини (юқори жағга тўлиқ олинадиган протезни ўрнатишда), кўчириш учун сўровлар сонини аниқлаш, фонетиканинг тикланишини баҳолаш, шунингдек, кўнгил айланиш ҳолатлари сонини баҳоладик. акрилатларга сезгирувчан.

2.4. Махсус тадқиқот усуллари

2.4.1. Экспериментал микробиология усуллари

Тадқиқот мавзуси тишлари тўлиқ ва қисман йўқолган беморларда имплантациядан кейин вақтинчалик протезлаш учун энг кўп ишлатиладиган материаллар эди. Иккита ўқув гуруҳи ташкил этилди. Шундай қилиб, тадқиқотнинг биринчи гуруҳига вақтинчалик олинадиган протезларни ишлаб чиқариш учун иккита ишлаб чиқарувчининг асосий пластмасса намуналари киритилган. Бундан ташқари, гуруҳлар иккита кичик гуруҳга бўлинган.

Кузатишларнинг биринчи гуруҳининг биринчи кичик гуруҳи мономер (метилметакрилат) – Meliodent Heart Cure иссиқлик билан даволаш (Heraeus Kulzer, Германия), Villacryl H plus (Zhermarol Польша) ва совуқ полимеризация – Villacryl SP (Zhermarol Польша ўз ичига олган иссиқ полимеризация пластмассаларидан иборат.), 2.1-расмда кўрсатилган.



а -Meliodent Heart Cure иссиқлик билан даволаш, б - Villacryl H plus
2.1-расм. Иссиқ ва совуққа чидамли пластмассалар.

Кузатишларнинг биринчи гуруҳининг иккинчи кичик гуруҳи иккита мономер бўлмаган термопластик пластмассалардан иборат эди – Acry Free AF (Uniflex, Германия-Белгия), EVIHARD (Evidsun, Россия) (2.2-расм).



а – Acry Free AF



б - EVIHARD

2.2-расм - Мономер термопластик пластмассалар

Тажриба учун диаметри 5 мм бўлган, 2.3-расмда кўрсатилган, бир хил, ҳар бир турдаги материал учун бештадан, жами - 20 тадан тайёрланган тиш намуналари ишлатилган.



расм-2.3 Микробиологик текшириш учун материалларнинг стоматологик намуналари

Шу билан бирга, намуналар улардан фойдаланиш мақсадларига кўра, тўлиқ тайёрлаш циклидан ўтказилди. Ишлаб чиқариш ва парлатиш усули ҳисобга олинган - стоматология лабораторияси шароитида ёки тиш шифокори кабинетида. Ишлаб чиқариш технологияси ҳам ҳисобга олинди - иссиқ ёки совуқ полимеризация ёки кимёвий ўз-ўзини даволаш.

Лаборатория усулида иссиқ полимеризацияланган пластмасса намуналарини ишлаб чиқариш учун аввал пластмасса хамир тайёрланди ва махсус кюветта ичига солинган (2.4 расм)



расм 2.4 расм тиш кюветаси

Кейин хаамири солинган кюветта босим остида маҳкамланади ва ПВА 1.0 АРТ полимеризаторига (Аверон, Россия) сув билан жойлаштирилади, 60-70 дақиқа қайнатилади ва 30-40 дақиқа қайнатилади, сўнгра сув билан бирга совутилади (2.5-расм).

Расм -2.5 Иссиқ қотиб қоладиган пластмассалар учун автоматик иссиқ қотиш ваннаси



Расм-2.5 Иссиқ қотиб қоладиган пластмассалар учун автоматик иссиқ қотиш ваннаси

Кейин намунани кюветтадан эҳтиёткорлик билан олиб ташлади, совук сувда ювди, қуритиб артди ва лабораторияда пардозлаш, силлиқлаш ва парлатишга ўтди. Силлиқлаш двигатели ёрдамида силлиқлаш ғилдираклари, бурғулашлар, кесгичлар, ортиқча пластмасса намунанинг чегарасида олиб ташланди ва уларни керакли ўлчамга (диаметри 5 мм) кесиб ташлади, кейин силлиқлаш амалга оширилди. Намуналарнинг ташқи юзаси ҳар хил шаклдаги кигизлар ва помза груел ёрдамида силлиқланган, қаттиқ чўтка билан сайқалланган. Кейин у сув билан намланган ва юмшоқ чўтка ва паста билан ойнага силлиқланган.

Пластмассаларни совук полимеризация қилишнинг лаборатория усули билан намуналар тайёрлаш иссиқ полимеризациядан фарқи шундаки, кюветка юқори суюқлик ҳолатида совукда қаттиқлашувчи пластмасса билан тўлдирилган. Полимеризация полимеризаторда 30 дақиқа давомида 45-55 даража ҳароратда ва 2,2 атм босимда амалга оширилди. Барча кейинги манипуляциялар иссиқ полимеризацияланган пластмассалардан намуналарни лаборатория пардозлаш, силлиқлаш ва парлатиш каби амалга оширилди.

Оғиз бўшлиғи микробиотаси вакиллари сифатида 15-расмда кўрсатилган грамм-манфий, қатъий анаэроб таёқчалар мос равишда 1 ва 2-тартибдаги периодонтопатоген турлари - Порпҳйромонас гингивалис ва Превотелла интермедиа вакиллари сифатида танланган..



а – *Porphyromonas gingivalis*, б – *Prevotella intermedia*

расм-2.6 Грам-салбий анаероб таёқчалар

Уларга қўшимча равишда 16-расмда кўрсатилган грам-мусбат микро-аерофил кислота ҳосил қилувчи коккларнинг бирикиши ўрганилди, бу резидент микробиота – *Streptococcus sanguinis* вакиллари сифатида, аммо кариоген таъсирга эга



Расм -2.7 – Грам-мусбат кокклар *Streptococcus sanguinis*

2.8-расмда кўрсатилган *Candida* жинси замбуруғлари - *C. Albicans* ва *C. Krusei* бир қатор иммунитет танқислиги ҳолатларида периодонтал ва оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг патологиясини шакллантиришдаги муҳим роли ва бунга генетик мойиллиги туфайли танланган.



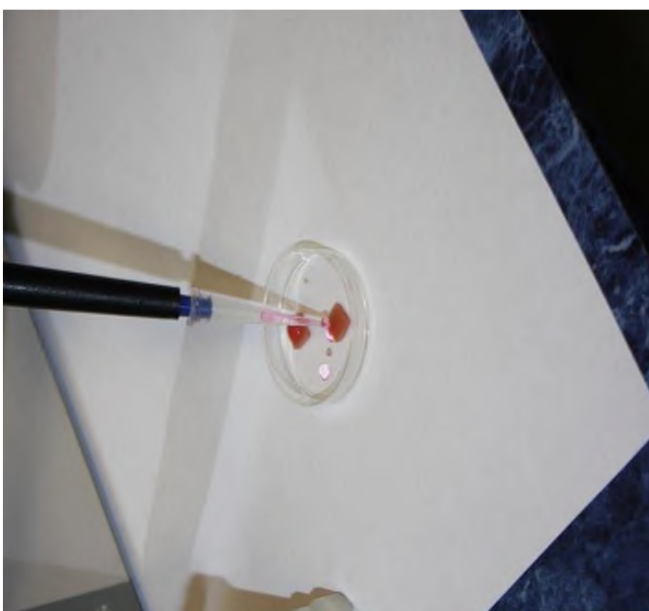
а – *C. albicans*,



б – *C. krusei*

расм-2.8 *Candida* жинсининг замбуруғлари

Бирламчи ёпишқоқликни баҳолаш усули қуйидагича еди. Биринчи босқичда синов намуналари ултрабинафша нурлар билан стерилизация қилинди, шундан сўнг улар Петри идишига жойлаштирилди ва уларнинг юзасига 50 мкл миқдорда синов штамми микроорганизмларининг кунлик култураси суспензияси қўлланди (2.9-расм).



расм-2.9 - Намуна юзасига синов штамлари суспензиясини қўллаш

Суспензиянинг лойқалиги бактериялар учун 10⁸ СФУ / мл (Mc Farland лойқалик стандарти бўйича 0,5 У) ва *Candida* замбуруғлари учун 10⁶ СФУ / мл ни ташкил етди. Кейинги босқичда 60 дақиқа давомида намуналар 2.10-расмда кўрсатилган қуруқ ҳаво термостати ТВ 80-1 (АО ГКПЗ, Россия) да 37 ° С ҳароратда сақланади.



расм-2.10 Қуруқ ҳаво термостати телевизор 80-1

Шундан сўнг, ёпишмайдиган замбуруғлар ва бактерияларни олиб ташлаш учун намуналар стерил натрий хлорид еритмасида ювилади, процедура уч марта такрорланади ва кейин 1 мл стерил физиологик эритма билан алоҳида пластик камерага ўтказилади. Култивация йетти кун давомида 37°C ҳароратда амалга оширилди. *Candida* жинсининг замбуруғларининг ёпишишини ўрганиш учун биз Сабоурауд озукавий муҳитини глюкоза ва култ билан ишлатдик Сандида жинсига мансуб замбуруғларнинг ёпишишини ўрганиш учун Сабоурауд озуқа муҳити глюкоза билан ва хона ҳароратида аероб шароитда ўстирилди. Бу вақтдан сўнг, озуқа муҳитида ўстирилган микроорганизмларнинг колониялари В. Н. Царев (2013) усули бўйича нурли иммерсион микроскопга ($\times 400$) ўтказилди.

ОПТИКА ДМ-15 микроскопи (ОПТИКА СРЛ, Италия) ёрдамида ҳосил бўлган колониялар ҳисоблаб чиқилди ва ҳар бир штамм-материал жуфтлиги учун бирламчи адезён индекси I_a (ёпишқоқлик индекси) ҳисоблаб чиқилди. Ҳисоблаш формуласи қуйидагича кўринади: $I_a = A/N$, бу ерда I_a бирламчи ёпишиш кўрсаткичи; A - ёпишган микроорганизмлар сони; N - намуна ювишдаги микроорганизмлар сони. Маълумотларни "текислаш" учун логарифмик шкала қўлланилди, бунда бирламчи ёпишиш индекси ёпишган микроорганизмлар сонининг ўнлик логарифмининг тўхтатилган микроорганизмлар сонининг ўнлик логарифмига қисман нисбати логарифмига

пропорционалдир. Ҳисобланган индекслар қуйидагича баҳоланди: юқори ($\geq 0,70$), паст ($\leq 0,27$) ва ўртача (0,28-0,69).

2.4.2. Вақтинчалик сифатини клиник ва функционал баҳолаш усуллари протезлар

Вақтинчалик протезнинг сифати клиник мезонлар бўйича баҳоланди, жами ўн саккизта. Ушбу мезонлар вақтинчалик протезларнинг ҳолатини ҳам, қўшни сақични ҳам тўлиқ тавсифлаш имконини берди. Шу билан бирга, протезларнинг гигиенаси, уларнинг оғиз бўшлиғи эпителийси билан биомослиги, ранги барқарорлиги ва вақтинчалик ортопедик тузилмаларнинг мустаҳкамлиги баҳоланди. Асосий баҳолаш мезонлари 2.2-жадвалда келтирилган.

2.2-жадвал – Вақтинчалик протезлар сифатини баҳолаш мезонлари

N n\n	Мезонлар	N n\n	Мезонлар
1	Йориклар пайдо булиши	10	Ортикча хажм
2	Чайкалиш	11	Овкатни чайнаш кийинлиги
3	Булинишларнинг пайдо булиши	12	Окклюзон контактларнинг ишқаланиши
4	Шиллик каватнинг йаллигланиши	13	Аллергик реакциялари ва кимвый куйишлар
5	Расцементировка	14	Лаборатория таминлаш зарурати
6	Микроб бляшка микдори	15	Оғиз бушлигини тамирлаш зарурати
7	Ранги ялтилланишнинг узгариши	16	Кайта килиш зарурати
8	Карес ривожланиши	17	Цементировка такрорланади
9	Нуткнинг бузилиши	18	Эстетик йетишмаслиги

Вақтинчалик протезлар учун материалга юкларнинг та'сирини экспериментал ўргани усуллари.

Вақтинчалик имплантларга таянган вақтинчалик олинмайдиган протезларни ишлаб чиқариш учун полимерини танлаб олдик. Ушбу материал Бабунашвили Г.Б. томонидан батафсил ўрганилган. (2007).

Бир қатор аниқланган камчиликларга қарамай, биз ушбу материални структуравий материал сифатида қабул қилдик, чунки у барқарор сирт каттиқлиги, такрорий астарлаш имконияти ва фойдаланиш қулайлиги, бу амалий соғ'ликни сақлаш бо'йича стоматологларнинг шарҳлари билан тасдиқланган. Шу муносабат билан биз яна бир бор ушбу материалнинг мустаҳкамлик хусусиятларини кенгайтирилган ўрганишни ўтказдик.

Синовлар "Инстрон" универсал синов машиналарида ўтказилди. Турли синовларда бирламчи бир ўқли валентлик синови эгри чизиклари бир хил бўлганлиги сабабли, кейинги барча синовлар о'тказилади кучланишни экстенсометр билан ўлчай оладиган Инстрон машинасида мтказилди.

Шундай қилиб, 3 мм / мин кучланиш тезлигида стандарт синовларнинг эгри чизикларига кўра, фақат нинг кучланиш кучи аниқланди. Синовлар иккита экстенсометр ёрдамида амалга оширилди, бу юклаш пайтида намунанинг кенглиги л ва узунлиги л / узунлигидаги ўзгаришларни бир вақтнинг ўзида қайд этиш имконини берди. Бунинг учун махсус экстенсометр ишлаб чиқарилган, бу унинг деформатсияси жараёнида намунанинг кенглигини ўлчаш имконини беради. Икки экстенсометрдан олинган ўлчовлар ПДП 4-002 икки координатали потенциометрда қайд этилган. Пуассон нисбатини аниқлаш методологиясини назорат қилиш учун биз тестлар А1 ва а билан тўғ'ридан-тўғ'ри ўлчаш билан амалга оширилди, электрон калипернинг кучи билан бу миқдорларни 0,01 мм аниқлик билан ўлчаш имконини беради. Аралаштириш тугагандан 1 соат мтгач, қолип қисқичдан чиқарилди, плиталар олиб ташланди ва намунанинг бўйлама о'қига тўғ'ри бурчак остида жойлашган силлиқ сиртни олиш учун намунанинг учлари майдаланди.

2.4.3. Ҳаёт сифатини ўрганиш

Вақтинчалик протезли беморларнинг саломатлик ҳолатини баҳолашнинг халқаро миқёсда қабул қилинган усулини ўрганиш орқали стоматологик беморларнинг ҳаёт сифати кузатилди [171, 172]. Бизнинг вақтинчалик протезларимиз ва ушбу беморларнинг ҳаёт сифати хусусиятлари ўртасидаги боғлиқлик табиати ОҲИП-14 14-бандли Оғиз соғлиғига таъсир қилиш профили халқаро тест анкетасининг русча версиясидан фойдаланган ҳолда баҳоланди [93, 106]. қуйидаги саволлар:

1. Протез Мавжудлиги сабабли сўзларни талаффуз қилишда қийинчиликни сезасизми?
2. Протезингиз туфайли овқат таъмини йўқотдингизми?
3. Оғзингизда оғриқ сезасизми?
4. Тиш протезларингиз билан боғлиқ муаммолар туфайли овқатланишда қийналаяпсизми?
5. Тиш протезларингиз билан боғлиқ муаммолар туфайли ноқулайлик ҳис қиласизми?
6. Протезлар билан боғлиқ муаммолар туфайли одамлар билан мулоқот қилиш вақтида сиз чекланганмисиз?
7. Тиш протезларингиз билан боғлиқ муаммолар туфайли тўйиб овқатланмайсизми?
8. Протезни лойиҳалашдаги муаммолар туфайли овқатланмайсизми?
9. Тиш протезлари билан боғлиқ муаммолар дам олишингизга тўсқинлик қиладими?
10. Тиш протезларини куйиш сизни безовта қиладими?
11. Одамлар билан мулоқотда протез билан боғлиқ муаммолар туфайли тез-тез асабийлашиш кучаядими?
12. Ишда протезларингиз билан боғлиқ муаммолар борми?
13. Тиш протезлари туфайли ҳаётингиз қизиқарли бўлмай қолдими?
14. Протезлар туфайли "ҳаётдан кизикишингиз сусайдими" деб айта оласизми?

Жавоблар 14 та саволга жавобларни баҳолаш учун 5 баллли тизим ёрдамида баҳоланди (1 – “ҳеч қачон”, 2 – “деярли ҳеч қачон”, 3 - “камдан-кам ҳолларда”, 4 - “одатда”, 5 - “жуда тез-тез”).

14 та саволга берилган баллар жамлангандан сўнг, сўровнома бўйича умумий баллар сони баҳоланади: 14 - 28 - беморни протезлашдан кейин яхши ҳаёт сифати, 28 - 56 - қониқарли ҳаёт сифати, 56 - 70 балл. - қониқарсиз ҳаёт сифати. Вақтинчалик протезлашдан уч ой ўтгач, барча беморлар вақтинчалик протезларнинг ҳаёт сифати кўрсаткичларига таъсирини баҳолаш учун процедурадан ўтдилар. 3 ойдан сўнг (тиш имплантлари ўрнатилгандан бери 6 ой) процедура такрорланди.

2.5. Рентгенологик текшириш усуллари.

Имплантни жойлаштириш имкониятини баҳолаш учун рентген текшируви муҳим аҳамиятга эга ва одатда имплантатсия учун ан'анавий амбулатор жарроҳлик ва протезлашдан кўра кўпроқ рентген текшируви талаб қилинади. Бироқ, барча керакли маълумотлар беморга энг кам та'сир қилишни та'минлайдиган усуллардан фойдаланган ҳолда олиниши керак. Ҳозирги вақтда суяк то'қималарининг архитектурасини баҳолашнинг энг яхши усули (унинг миқдори ва сифати) компьютер томографияси.

Олинган маълумотларга таяниб қўйилган имплантатларнинг остеоинтеграцияси, таянч тишлари периапикал тўқималарининг ҳолати, альвеоляр тўсиқларнинг сўрилиш даражаси, альвеола деворларининг сурилиш даражаси ва суяк чўнтақларининг борлиги тўғрисида маълумот олинади. Олинган натижалар бошқа тадқиқот натижалари билан комплекс баҳоланади.

Ушбу ишда компьютер томографияси сканерида тайёрланган архив рентгенограммаларидан ва қуйидаги техник параметрлардан фойдаландик:

- минимал кесиш қалинлиги - 1 мм;
- қопланиш майдони - 18-46 см;
- Стандарт фазовий ўлчамлари - 0,54 мм ёки 9,2 л / см
- Юқори фазовий рухсат режими - 0,33 мм ёки 15 л/см

Дастурий та'минотнинг имкониятлари турли проексияларда жаг'нинг уч

Ўлчовли моделини яратишга имкон беради, бу эса тавсия этилган имплантатсия жойининг анатомик ва топографик хусусиятларини тўлиқ баҳолаш имконини беради.

Суяк сифатини баҳолаш учун биз суяк зичлиги таснифини Mish ва Judi, 1987, Хоунсфилд томонидан таклиф қилинган тўқималарнинг зичлигини баҳолаш учун рентген шкаласи ма'лумотлари билан солиштирганда, Хоунсфилд бирликларида (HU) (2.3-жадал)

Суяк тўқимаси сифати

2.3 - жадвал

Суяк типи	HU	Суяк тавсифи
D1	>1250	Қалин зич суяк
D2	1250-850	Трабекуляр ораликқа эга бўлганқалин ғоваксимон-зич суяк
D3	850 - 350	Ингичка бўшашган ғоваксимон компакт суяк
D4	350- 150	Бўшашган ингичка суяк

Рентгенологик текширишдан мақсад тиш имплантатсиясини қўллашдан олдин беморларни комплекс текширишда тиш ва алвеоляр суяги ҳолати уларнинг шакли, ўлчамлари, суяк тўқималарининг тузилиши, дентоалвеоляр тизимнинг турли қисмларининг анатомик ва функционал алоқалари тўғрисида ишончли ва аниқ маълумотлар олишдир.

2.6. Статистик тадқиқот усуллари

Олинган ма'лумотларни статистик қайта ишлаш вариатсион статистика ёрдамида амалга оширилди: уртача арифметик қиймат ва уртача арифметик қийматнинг эркинлик даражалари ҳисоблаб чиқилди.

Тадқиқот гуруҳлари ва назорат гуруҳларининг уртача қийматлари ўртасидаги фарқларнинг аҳамияти қуйидаги формула бо'йича ҳисобланган Студент тести билан аниқланди:

бу йерда

- M - катгарок арифметик уртача қиймат;
- M - пастки арифметик уртача қиймат;
- $t'' - M''$ қийматининг эркинлик даражасининг қиймати;
- $t' - M'$ қийматининг эркинлик даражасининг қиймати.

Сўнгра, "Стьюдент" тақсимот жадвалидан фойдаланиб, олинган ма'лумотларнинг аҳамиятлилик даражаси (P) аниқланди. $P < 0,05$ да фарқлар статистик жиҳатдан аҳамиятли деб тан олинган.

3-БОБ ОЛИНГАН НАТИЖАЛАР ВА УЛАРНИНГ МУҲОКАМАСИ

3.1. Вақтинчалик клиник ва эпидемиологик таҳлил натижаларида тишларнинг тўлиқ ва қисман йўқолган беморларни протезлаш ва имплантларни жойлаштириш

Стоматологик беморнинг жами 550 та тиббий ёзувлари текширилди. Ўрганилган вақт оралиғида ҳар икки жинсдаги 18 ёшдан 78 ёшгача бўлган жами 550 киши стоматологик ёрдам учун мурожаат қилди. ЖССТ таснифига кўра, беморлар жинси ва ёши бўйича тақсимланган. Натижаларни кўрсатиш 3.1-жадвалда келтирилган.

3.1-жадвал. – Ариза берувчиларнинг жинси ва ёши бўйича тақсимланиши

Ёшлик 18-44 одам.		Уртача ёш 45-59 одам.		Кекса 60-74 ёш одам.		Карилик даври 75-90 ёш		Узок умр курайдиганлар 90+ ёш	
эркак	аёл	эркак	аёл	эркак	аёл	эркак	аёл	эркак	Аёл
416	567	424	502	136	242	20	43	=	=
983		926		378		63		=	

Тиш шифокорига мурожаат қилган 550 нафар беморнинг 1668 нафарига 53% "тишларнинг қисман йўқолиши" ва 18% "тишларнинг умумий йўқолиши" ташхиси қўйилган. Барча стоматологик беморларнинг тахминан 71% тишларини йўқотишнинг бир турига ега.

1023 бемордан 767 нафари бирламчи протезга муҳтож еди, шу жумладан тишлари йўқолиши билан мурожаат қилган 1668 киши. Илгари ортопедик муолажа олган беморларнинг 256 нафарига даволаниш вақтида аллақачон ўрнатилган ортопедик конструкциялар алмаштиришни талаб қилди. 14-жадвал ва 33 ва 34-расмларда протезга муҳтож бўлган беморларнинг ёши ва жинси кўрсатилган.

Бирламчи ҳужжатларни чуқур таҳлил қилиш натижасида кўрсатилгандек, 832 нафар беморга ортопедик ёрдам кўрсатилди. Танланган ортопедик

даволаш усулига кўра беморлар уч гуруҳга бўлинган:

1. 1-гуруҳ - олинадиган тузилмалардан фойдаланиш.
2. 2-гуруҳ - қўзғалмас кўприк конструкцияларидан фойдаланиш.
3. 3-гуруҳ - тиш имплантлари бўйича даволаш (3.2-жадвал).

Кўпчилик, тахминан 46% табиий тишларда кўприклар бўлган беморлар гуруҳи еди. Кичикроқ вакиллик, тахминан 19% тиш имплантлари билан даволаш учун еди.

3.2-жадвал - Ишлатилган ортопедик тузилмалар бўйича тақсимоти

Протезлаш усули	Олинадиган протезлар	Кўприк протезлари	Куллаб кувватланадиган протез имплантатлар
Кол-во пациентлар чел.	305	417	175

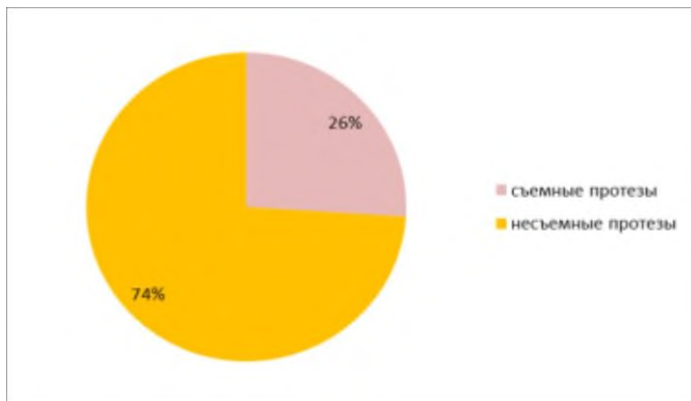
Тишлари тўлиқ йўқолган беморларга алоҳида еътибор қаратилди. Улар стоматологик ёрдам учун муружаат қилганларнинг 18 % ташкил етди (161 бемор). Тиш имплантларини ўрнатиш беморларнинг ушбу намунаси (15%) орасида фақат 24 кишида қўлланилган (3.3-жадвал).

3.3-жадвал - Тишлари тўлиқ йўқолган беморларни протезлаш усуллари

Протезлаш усули	Олинадиган протезлар	Куллаб кувватланадиган протез имплантатлар
Кол-во пациентлар чел.	137	24

Имплант оссеоинтеграцияси даврида вақтинчалик ортопедик тузилмаларнинг қўлланилиши кўпроқ қизиқиш уйғотди. Тиббий маълумотлар таҳлили натижасида маълум бўлдики, вақтинчалик протезлар ортопед-тиш шифокорлари томонидан фаол қўлланилмайди. Шундай қилиб, бир юз етмиш беш бемордан фақат йетмиш тўрттасида (42%) вақтинчалик ортопедик тузилмалар ишлатилган. Булар асосли қатронлардан тайёрланган олинадиган протезлар (26%) ва 74% композит қатронлардан тайёрланган қўзғалмас

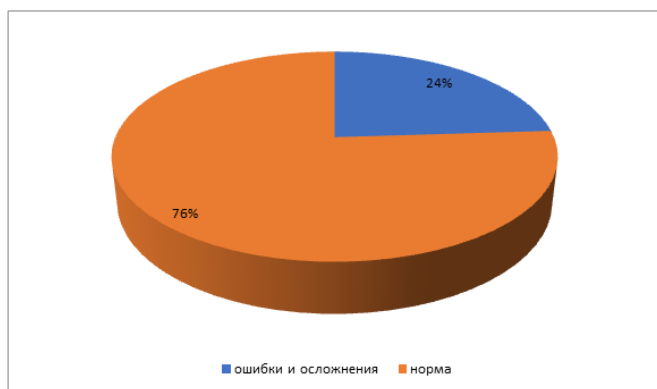
протезлар эди (3.1-расм).



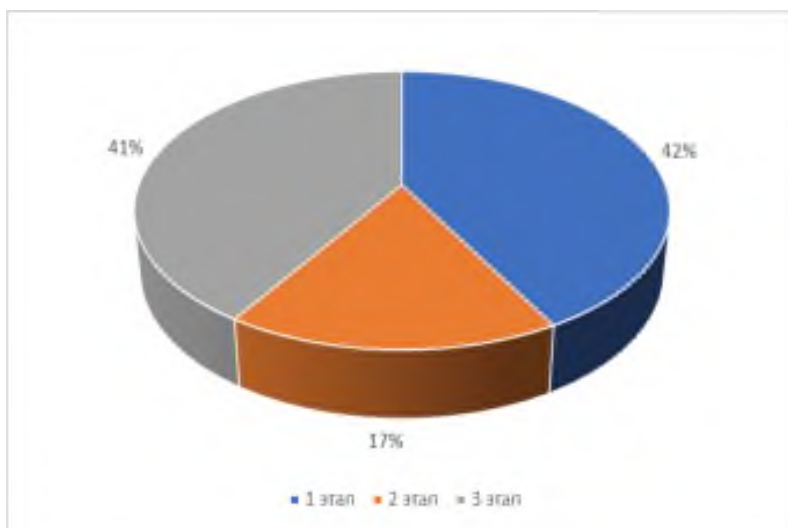
3.1-расм - олинадиган ва олинмайдиган вақтинчалик протезларнинг қисми

Илгари танланган тиббий ҳужжатларни чуқур ретроспектив ўрганиш натижасида, тадқиқот топшириғига кўра, қизиқиш маълумотларини нусхалаш давом эттирилди. Ушбу қисмдаги кузатувларнинг умумий сони протезга муҳтож бўлган 832 кишини ташкил этди. Улардан 175 нафарига имплантлар ўрнатилди. Шу билан бирга, 74 нафар бемор тиш имплантацияси босқичида вақтинчалик протезлашга мурожаат қилган, бу еса 42 фоизни ташкил этган.

Умуман олганда, вақтинчалик протезлаш пайтида асоратлар пайдо бўлишининг учта босқичи аниқланди - вақтинчалик ортопедик тузилмани режалаштириш босқичи



3.2-расм - 2017 йилдан 2019 йилгача бўлган даврда вақтинчалик ортопедик тузилмалардан фойдаланган беморларнинг умумий сонидagi асоратлар қисми



Расм 3.3 - Вақтинчалик босқичларида хатолар ва асоратларни тақсими ва ортопедик даволаш

Шундай қилиб, биринчи босқичда асоратларнинг умумий сони 6 та, иккинчисидан - 4 ва учинчисидан 8 тани ташкил этди. Бизнинг тадқиқотимиз таҳлили тиш имплантацияси босқичида вақтинчалик протезлаш пайтида асоратларни аниқлаш ва уларни ўтказиш имконини берди.

хато қилиш босқичларига қараб тизимлаштириш (3.4-жадвал).

3.4-жадвал - Асоратларнинг пайдо бўлишига қараб тақсимланиши ортопедик ёрдам кўрсатиш босқичларида хато қилиниши.

№ п/п	№ Мураккаблик тури	% юзага келган	Қуриниш босқичи
1.	Каттик мосланиш	34	3
2.	Огиз бушлиги яллиғланиши	26	3
3.	Синишлар	21	1, 2
4.	Аллергия	17	1
5.	Периимплантит	2	1, 2, 3

Шу билан бирга, амалиётчилар, вақтинчалик протезлаш пайтида касбий хатолар ва асоратларнинг сабабларига етарлича эътибор бермайдилар ва уларни бартараф йетиш усуллари тўлиқ ишлаб чиқилмаган. Шундай қилиб:

1. Кўриб чиқилаётган давр учун стоматологик ёрдамга муҳтож бўлганларнинг ярмидан кўпи маълум даражада тишларни йўқотишга эга

бўлиб, бу патологиянинг, айниқса, қарияларда тарқалишини аниқ кўрсатади.

2. Аллақачон ёшлигида, барча ёш гуруҳларида (61,3%) ортопедик даволанишга бўлган эҳтиёжнинг сезиларли даражаси фонида бирламчи протезларга бўлган эҳтиёж жуда кенг тарқалган.

3. Ҳозиргача тиш бўшлиғидаги киритилган нуқсонларни тиклаш кўпинча табиий тишларга юкланган кўприкка ўхшаш ортопедик тузилмалар ёрдамида амалга оширилади.

4. Ортопедик ёрдам кўрсатиш ҳолатларининг 20% дан камроғи имплантлар ёрдамида амалга оширилади.

5. Тўлиқ бўлган беморларда протезлашнинг афзал усули (85%) тишларни йўқотиш - тиш имплантлари билан даволашдан фарқли ўларок (15%) тўлиқ олинадиган қатламли протезлардан фойдаланиши.

6. Вақтинчалик протезлашнинг турли босқичларида, жинсидан қатъи назар, ортопедик ёрдам кўрсатишда ўхшашлик мавжуд. Гуруҳларни босқичлар доирасида эмас, улар ўртасида эмас, балки ушбу кўрсаткич бўйича таққослашда сезиларли фарқлар топилмади.

7. Вақтинчалик протезлашнинг барча босқичларида ёш кўрсаткичларини таққослаш биринчисига нисбатан 4-гуруҳда асоратларнинг сезиларли даражада юқори бўлишини ва қолганлари ўртасида уларнинг йўқлигини мос равишда аниқлаш имконини берди.

8. Тиш бўшлиғининг нуқсонига қараб асоратлар кўрсаткичларининг фарқларини таҳлил қилганда, тиш имплантацияси босқичида вақтинчалик протезлашнинг барча босқичларида комбинацияланган нуқсонлар гуруҳида устунлик аниқланди.

3.3. Микробиологик тадқиқотлар натижалари

Эксперимент охирида олинган маълумотлар кўриб чиқиладиган ҳар бир материал учун ўртача Ia нинг ўзгарувчанлигини, шунингдек, оғзаки нутқнинг ўрганиладиган вакиллари учун унинг сифатли баҳосини кўрсатадиган умумий кўп ёзувли жадвалларга бирлаштирилди (3.5 ва 3.6-жадваллар). Оғиз бўшлиғи микробиотаси.

3.5-жадвал – Оғиз бўшлиғи микробиотасининг ўрганилаётган вакилларининг кўриб чиқиладиган материалларга ёпишишнинг ўртача кўрсаткичлари

Материал	<i>P. gingivalis</i>	<i>P. intermedia</i>	<i>S. sanguinis</i>	<i>C. albicans</i>	<i>C. krusei</i>
Villacryl H plus	0,71±0,03	0,53±0,08	0,78±0,13	0,64±0,14	0,66±0,10
EVIHARD	0,83±0,10	0,71±0,07	0,72±0,11	0,81±0,09	0,84±0,03

3.6-жадвал - Оғиз бўшлиғи микробиотаси вакилларининг ўрганилаётган материалларга ёпишиш кўрсаткичлари ярим миқдорий жиҳати

Материал	<i>P. gingivalis</i>	<i>P. intermedia</i>	<i>S. sanguinis</i>	<i>C. albicans</i>	<i>C. krusei</i>
----------	----------------------	----------------------	---------------------	--------------------	------------------

Villacryl H plus, EVIHARD

Эслатма - 101, 102 ва 103 паст, ўртача ва юқори Ia га тўғри келади

Натижаларни дастлабки таҳлил қилиш жараёнида "ўртача" рейтинг билан ёпишиш индексининг аниқ частотасини аниқлаш ётиборни тортади. Порпхйромонас гингивалис бундан мустасно, ёпишқоқлик индексининг 53% дан 94% гача хусусиятларини қоплайди. Худди шу нақшлар, аммо қарама-қарши маънога ега бўлган "паст" ва "юқори" рейтингларда кузатилган. А. Г. Трефилов ишида турли таксономик гуруҳларга мансуб микроблар ва замбуруғларнинг Ia математик тақсимооти учун логарифмик эгри чизик характерли еканлиги исботланган. Шунини ҳисобга олиб, ортопедик пластмасса материалларига Ia сифат баҳолашининг табиатида бир хилликни бериш учун рейтинг шкаласини ўзгартиришга қарор қилинди. Хусусан, ҳисобланган индекслар қуйидагича баҳоланди: паст ($\leq 0,29$), ўртача (0,30-0,49), сезиларли (0,50-0,69) ва юқори ($\geq 0,70$). Шундан сўнг, ёпишқоқлик индекси маълумотларини сифатли қайта баҳолаш амалга оширилди. Натижалар 3.7-жадвалда келтирилган.

Частота жадвалини пастроқ ўлчамли бўшлиқда кўрсатиш ва изоҳлашни осонлаштириш учун биз ёзишмалар таҳлилидан фойдаландик. Икки ўлчовли маконда ўрганилаётган ўзгарувчиларнинг координаталари кўриб чиқилди, бу ерда баъзилари протез тури, ишлаб чиқариш ва парлатиш усули, ишлаб

чиқариш технологияси, ортопедик тузилиш таркибида мономер мавжудлиги билан ифодаланади. - иккинчиси ўрганилган микроорганизмлар билан ифодаланган. Натижаларни ижобий кўриб чиқиш шарти, Бензерзи "принципи" га мос келадиган 0,51 дан паст бўлмаган еритма сифати билан камида 80% инерция ўлчовларининг ҳар бирини тушунтириш имконияти еди. Частоталар жадвалида келтирилган маълумотларни идрок етишни осонлаштириш учун ёзишмалар таҳлили қўлланилди. Бунга асосланиб, кўриб чиқиладиган микроорганизмларнинг ёпишиш профиллари моделлаштирилди. Натижалар 39-43-расмларда кўрсатилган.

Кўриб чиқилган ортопедик материалларга ёпишишнинг олинган кўрсаткичлари одатда оғиз микробиотасининг ўхшаш вакилларида бирламчи ёпишқоқликни ўрганишда мавжуд натижаларга мос келди. Шу билан бирга, ортопедик пластмассаларнинг бундай хусусиятларининг технология ва ишлаб чиқариш усуллари, парлатиш усуллари каби бирламчи ёпишқоқлик индексига таъсирининг табиатини кўп қиррали баҳолашда уларни ҳар томонлама баҳолаш мақсадга мувофиқ кўринади. Бу кўп ўлчовли масштаблар (МНС) процедураси ёрдамида амалга оширилди. Унинг мақсади ўзгарувчилар орасидаги тўғридан-тўғри кузатилмайдиган боғлиқликларни излаш ва шарҳлаш эди, бу асл хусусият майдонида нуқта сифатида берилган объектлар ўртасидаги муносабатлар даражасини тушунтиришга имкон беради. Бирламчи маълумотлар корреляция матрицасида жамланган ва берилган ўлчамдаги учга тенг бўшлиқда объектлар сифатида жойлаштирилган.

Тадқиқот тиш имплантацияси босқичида қўлланиладиган ортопедик тузилмани (вақтинчалик протез) танлашнинг хусусиятларини янгича кўриб чиқишга имкон берди. Бу, асосан, бир вақтнинг ўзида кўплаб омилларни ва уларнинг таъсирининг муносабатиблигини ҳисобга олиш зарурати билан боғлиқ, бу аниқ клиник вазиятга боғлиқ. Шундай қилиб, олинмайдиган протезли вақтинчалик протезлар билан, биз текширган материаллар орасида олтига ишлаб чиқарувчилар Meliodent Heat Cure (Heraeus Kulzer, Германия), Villacryl H plus и Villacryl SP (Zhermapol, Польша), Basis (Yamahachi Dental, Япония),

EVIHARD (Evidsun, Россия), Acry-F711 (EVOLON, Израиль), Acry Free AF (Uniflex, Германия-Бельгия), Протезни юқори сифатли лаборатория ишловидан ўтказган ҳолда, акрил термопластик материаллардан Acry Free AF Uniflex ва Acry -Ф711, шунингдек BASIS ва Meliodent Heat Cure олинadиган протез асослари учун иссиқ полимеризация пластмассаларидан фойдаланиш яхшироқдир, чунки ёпишқоқлик кўрсаткичлари Периодонтопатоген турларнинг кўриб чиқилган микроорганизмларидан 1 ва 2 тартибли грамм-мусбат микроаерофил кислота ҳосил қилувчи кокклар ва Кандида жинси замбуруғлари минимал қийматларга эга. Ишда кўриб чиқилган оғиз бўшлиғи микробиотаси вакиллари ёпишқоқ фаолликда ўзларини бошқача кўрсатдилар, аммо белгиланган нақшлар ёритилган муаммони тўлиқроқ кўриб чиқишга имкон берди. Бирламчи адгизён кейинги коагрегация ва микробиал колонизация учун биринчи қадамдир..

3.4. Олинadиган ва олинмайdиган вақтинчалик протезлар ва унинг сифатини баҳолаш

ортопедик даволаниш натижаларига таъсири. Баҳолаш мезонлари

Тиш имплантацияси босқичида вақтинчалик ортопедик тузилмалар сифатини ҳар томонлама баҳолаш тадқиқотнинг ишлаб чиқилган лойиҳасига мувофиқ амалга оширилди. Тадқиқот гуруҳи 2021 йилдан 2023 йилгача бўлган даврда оссеоинтеграция даврида вақтинчалик ортопедик тузилмаларни олган 81 кишини ўз ичига олди.

Вақтинчалик ортопедик тузилмаларнинг турлари мос равишда 22 ва 59 беморда қисман олинadиган протезлар (22) ва вақтинчалик пластик тожлар.

Вақтинчалик олинadиган протезлардан фойдаланadиган беморларда 84 та тиш имплантлари ва вақтинчалик қўзғалмас тузилмалар - 157. олинadиган протезлар Villacryl фирма Zhermack ва Acry Free AF фирма Perflex дан қилинган. Вақтинчалик пластик тожларни ишлаб чиқаришда, Luxatemp Automix Plus (ДМГ, Гамбург) ишлаб чиқарувчисидан ўз-ўзидан қотиб қоладиган бисакрилат композитлари материаллари, тез қотиб қоладиган кўп функцияли акрил смолалари (совуқ полимеризация) YAMANASHI ва

CAD/CAM PMMA YETI Dental Ре-фине Бригхт бланкларидан олинган. Стоматологиядан фойдаланилган. Вақтинчалик ортопедик тузилмаларни баҳолаш коллегиял равишда икки марта (протез қўйилгандан кейин 3 ва 6 ой ўтгач) амалга оширилди. У 4 та гуруҳга бирлаштирилган ўн саккиз параметр бўйича вақтинчалик протезларнинг ҳолатини ҳам, протез ётоқининг ҳолатини ҳам тўлиқ тавсифлаш имконини берадиган 18 та клиник мезон асосида амалга оширилди: протезнинг мустаҳкамлиги, гигиена, биомослашув. оғиз бўшлиғи эпителийси ва ранг барқарорлиги.

Тадқиқотнинг репрезентативлигини ошириш учун субъектив ҳис-туйғуларга асосланиб, вақтинчалик протез сифати билан қониқиш сўровномасининг бешта баҳолаш мезонига кўра қулайлик, эстетика ва самарадорликни баҳолаган беморлар билан суҳбатлар ўтказилди. Бу балларда ҳисобга олинди ва натижалар жадвалга киритилди.

Жадвал 3. - Вақтинчалик протезлар сифатининг клиник мезонлари имплантациядан 3 ой ўтгач

Олинган натижаларнинг таҳлили шуни кўрсатадики, битта имплантларда ишлаб чиқарилган вақтинчалик ортопедик тузилмалар юқори сифатли ва уларни ўрнатиш майдонининг барқарорлиги. Вақтинчалик пластик тожлар ёки кўприкларни қўллашнинг учинчи ойида беморларнинг 87 фоизида турли оғирликдаги имплантлар соҳасида енгил яллиғланиш реакцияси пайдо бўлди, бу келажакда пасайиб кетди. Шундай қилиб, шиллик қаватнинг яллиғланиши фақат битта беморда 6 ойлигида кузатилган.



3.4-расм - пери-имплант зонасининг яллиғланиш шиши

Ушбу беморлар имплантга ўрнатилган вақтинчалик тузилма ҳудудида тиш гўштининг оғриғидан шикоят қилишди, уларда пери-имплант зонанинг яллиғланиш шиши бор эди. Палпация йўли билан тубероус индурация аниқланди, афтидан бу жойда узок давом этадиган сурункали яллиғланишнинг намоён бўлиши эди. Таърифланган зоналардан биопсия материални морфологик ўрганиш натижалари клиник тахминларга тўғри келди. Шу билан бирга, шиллик қават эпителийси яллиғланишининг муҳим белгиларидан бири сифатида талқин қилинадиган гингивал бўшлиқнинг аниқ гиперемияси ва йенгил қон кетиши кузатилди (48-расм). Шу билан бирга, бу жойда стоматологик имплантларнинг яхши оссеоинтеграцияси кузатилди. X-рай - имплантлар атрофидаги суякдаги структуравий ўзгаришлар ҳеч бир беморда аниқланмади.

Олинадиган вақтинчалик протезлар ўрнатилгандан уч ой ўтгач, ўн икки беморда у ёки бу асорат пайдо бўлди. Биринчи ҳолда, беморларда имплантлар соҳасида шиллик қаватнинг яллиғланиши ва бир ҳолатда пери-имплантит ҳодисалари кузатилган. Пери-имплантитли бемор овқатланиш билан боғлиқ ўртача оғриқдан шикоят қилди. Ўрнатилган имплантлар ҳудудида визуал текширув пайтида тиш гўштининг қон кетиши ва уларнинг грануляция тўқималарининг ўсиши фонида шишиши қайд этилган. Рентгенограммада имплантнинг юқори қисмида суякларнинг деструкцияси ва бу соҳада остеопороз белгилари аниқланган. Эътибор бериш керакки, фақат профессионал тиббий ва гигиеник чораларни қўллаш фақат клиник кўрсаткичларнинг вақтинча яхшиланишига олиб келди.. Тиш имплантацияси босқичида олинадиган ва олинмайдиган вақтинчалик протезлар сифатининг ортопедик даволаниш натижаларига таъсирида сезиларли фарқларни аниқлаб бўлмади. Шу билан бирга, протезлаш сифатининг кўрсаткичлари (шиллик қаватнинг яллиғланиши, микроб бляшка тўпланиши, овқатни чайнашда қийинчилик, нутқнинг бузилиши, бўлинишларнинг пайдо бўлиши) I гуруҳларда ВПК (ВМП) дан фойдаланиш билан одатда яхшиланди. ва III, ва

ФСП иккинчи ва тўртинчи.

3.5. Вақтинчалик протезлаш учун вариантларни танлаш алгоритмлари

Алгоритмларнинг умумий хусусиятлари:

1 - нуқсон турига кўра танлаш босқичи (Кеннеди таснифига кўра (Ж. Кеннеди, 1923 йил).

- А) Тиш бўшлиғининг бир ва икки томонлама учи нуқсонлари;
- Б) Янал ёки фронтал кесимнинг киритилган нуқсонлари;
- С) Тиш бўшлиғининг қўшма нуқсонлари;
- Д) Жағ тишларининг тўлиқ йўқолиши.

2 - истисно босқичи. Жағнинг атрофияси даражаси У.Лекҳолм ва Г.А.Зарб таснифига кўра аниқланган. Чеклаш мезонлари қуйидагилар эди:

- А) С типи - қолдиқ алвеоляр тизманинг прогрессив атрофияси (аслида фақат жағнинг танаси қолган);
- Б) Д типи - жағ танасининг бошланғич атрофияси;
- С) Е типи - жағ танасининг аниқ атрофияси.

Танлов мезонлари қуйидагилар эди:

- А) А типи - алвеоляр тизма ёки алвеоляр жараённинг кўп қисми сақланади;
- Б) С типи - қолдиқ алвеоляр тизма ёки алвеоляр жараённинг ўртача атрофияси.

3 - истисно қилиш босқичи. Жағ суяги тўқималарининг сифат турини аниқлаш таснифи У. Лекҳолм ва Г. А. Зарб. Чеклаш мезонлари қуйидагилар эди:

- А) 3-тур - юпқа қатлам пўстлоқ суяги зич жойни ўраб олади трабекуляр (губкасимон) суяк;
- Б) 4-тур - кортикал суякнинг юпқа қатлами паст зичликдаги трабекуляр (губкасимон) суякни ўраб олади.

Танлов мезонлари қуйидагилар эди:

- А) 1-тур - жағнинг деярли бутун майдони бир ҳил ихчам суяк билан ифодаланганда;
- Б) 2-тур - пўстлоқ суякнинг қалин қатлами зич трабекуляр (губкасимон) суякни ўраб олади.

4 - шиллик қаватнинг ҳолатига кўра дизайнни танлаш босқичи

Жадвал - таснифи С. Г. Суппле

Тиш бўшлиғидаги турли нуқсонлар учун ҳар бир алгоритмнинг хусусиятлари (Кеннеди таснифига кўра): Бир томонлама ёки икки томонлама сўнгги нуқсонлар, шу жумладан тишлашдаги нуқсонлар учун йетишмаётган тишлар сони тахмин қилинади. Киритилган ва қўшма тиш нуқсонлари билан табиий тишлар қўшимча равишда баҳоланади, бу тиш нуқсонини чеклайди (бузилмаган ёки тайёрланган тишлар). Шунингдек, тиш бўлими - фронтал ёки латерал.

Тиш қисмидаги қўшма нуқсонлар билан танлов нуқсонларнинг жойлашишига боғлиқ

- Тишнинг олдинги қисмидаги бир, икки томонлама учли нуқсонлар ва шу жумладан нуқсонлар

- Тишнинг орқа қисмидаги бир, икки томонлама учли нуқсонлар ва шу жумладан нуқсонлар

- Бир-, икки томонлама сўнгги нуқсонлар ва тишларнинг латерал ва олдинги бўлимларидаги нуқсонлар.

Протез дизайнини танлашда қуйидаги хавф омиллари ҳисобга олинган:

Пластик мономерга (метил метакрилат) аллергия

Ёмон оғиз гигиенаси.

Таклиф этилаётган параметрларни ажратиш кўрсатиш ва уларни бир вақтда ҳисобга олиш муҳимлиги аниқ клиник вазиятларнинг якуний натижасидаги мултипликатор таъсирини аниқлаш билан тасдиқланади.

3.6. Олинадиган ва олинмайдиган вақтинчалик фойдаланишни баҳолаш натижалари

тиш имплантациясидан кейин қўлланиладиган протезлар

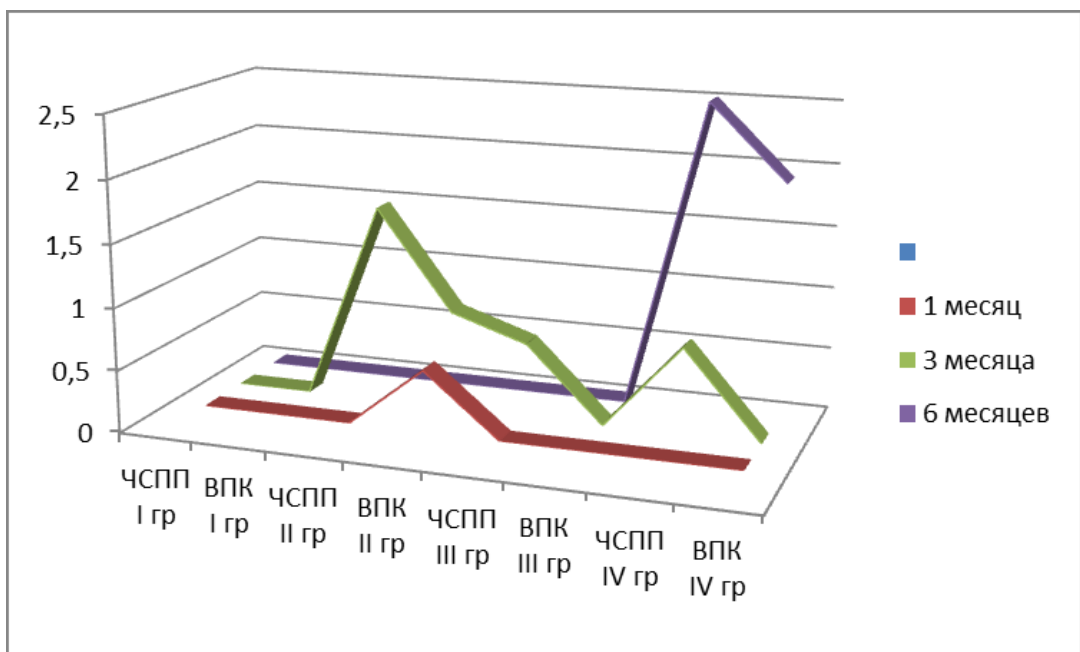
Тиш имплантацияси босқичида вақтинчалик протезларни ўрнатишда ортопедик ёрдам кўрсатишнинг босқичма-босқич протоколи (алгоритмлари) тизимини яратиш натижаларига асосланиб, биз уларни ҳақиқий стоматологик амалиётда синаб кўрдик. Шу билан бирга, тиш имплантацияси босқичида вақтинчалик ортопедик тузилмалардан фойдаланишни ҳар томонлама

баҳолаш икки қисмдан иборат тадқиқотнинг ишлаб чиқилган лойиҳаси бўйича амалга оширилди. Тиш суякларида турли нуқсонлари бор жами 92 нафар бемор даволанди. Ушбу намунадан 4 та кузатиш гуруҳи тузилди. I-гуруҳ - олдинги ёки латерал бўлимларда (1-3 тиш) тишларида нуқсонлари бўлган 37 бемор. II-гуруҳ - 26 нафар бемор тишлари сўнгги нуқсонлари. III-гуруҳ - 21 нафар бемор тиш-тирноғининг қўшма нуқсонлари. IV-гуруҳ - тишлари тўлиқ йўқолган 8 бемор. Натижалар жадвалда келтирилган

Тиш имплантациясидан кейин қўлланиладиган олинадиган ва олинмайдиган вақтинчалик протезлардан фойдаланишни баҳолаш икки босқичда амалга оширилди. Биринчи бўлимда оғиз бўшлиғи ва шиллик қаватининг гигиена ҳолати турли вақт оралиғида, яъни 1, 3 ва 6 ойлик вақтинчалик протезларни қўллашдан кейин тегишли кўрсаткичларни ҳисоблаш йўли билан баҳоланди. ВПК ва ССП дан фойдаланган ҳолда кичик гуруҳлардаги биринчи босқич натижалари жадвалда ва 62-65-расмларда кўрсатилган.

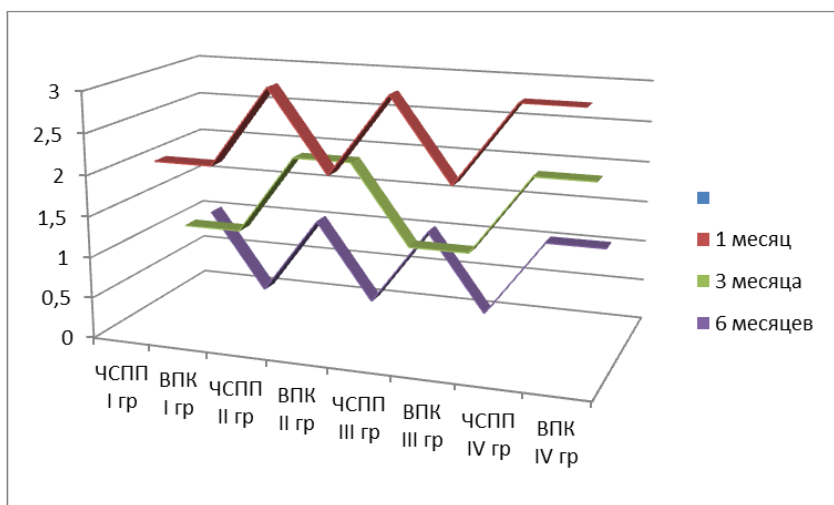
Жадвал - ВПС ва СХСП қўлланилишида оғиз гигиенаси ва шиллик қават гигиенаси индексларининг динамикаси

Имплантация соҳасида беморларнинг кўпчилигида гингивал шиллик қаватнинг йенгил яллиғланиши кузатилган. Биринчи ойдан кейин бу намоишлар аниқланмаган. Ушбу беморларда қон кетиш индекси ва бляшка кўрсаткичлари юқори эмас эди, бу гигиена даражаси яхши бўлган милк репаратив жараёнларининг муваффақиятидан далолат беради. Ушбу даврларда пери-имплантация зонасида пайдо бўлган яллиғланиш жараёни беморларнинг қолган, кичикроқ қисмида ўтмаган. Иккала кичик гуруҳдаги беморларда бутун кузатиш даври давомида тиш гўшти ранги оч пушти, ўртача намликда эди. Гингивал чети аниқ ва текис контурларга эга бўлиб, зондлашга барқарор қаршилик кўрсатади. Имплантация соҳасида қон кетиш ва гигиена кўрсаткичлари паст эди.



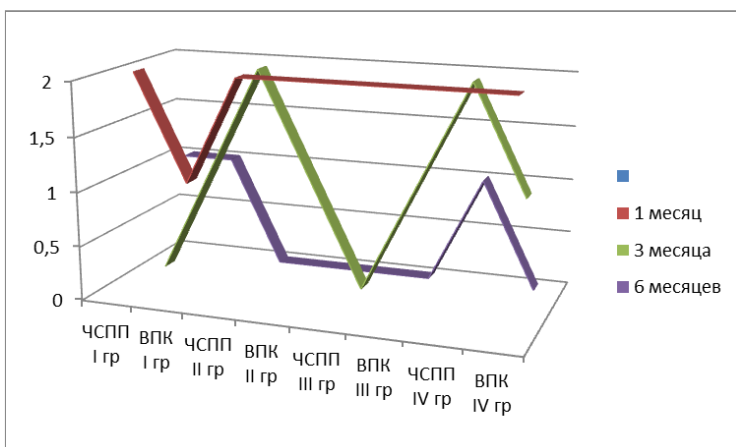
3.5-расм - ОҲИ-С индекси қийматларининг ўзгариши

Иккала кичик гуруҳдаги беморларда операциядан кейинги даврда ва вақтинчалик ортопедик тузилмани ўрнатишда асоратлар кузатилмади, бу жараённинг муваффақиятини кўрсатди.



3.6-расм - СБИ индексининг қийматларини ўзгартириш

Беморларнинг биринчи кичик гуруҳида (белгиланган ВПК ёки ВМП билан) кузатувнинг дастлабки даврида имплантация худудининг тўқималари илгари тасвирланганлардан фарқ қилмади. Иккинчи беморда (ўрнатилган СҲСП билан) яллиғланиш кўринишларининг белгилари минимал еди. Оссеоинтеграциянинг биринчи ойининг охирига келиб, беморларни текширганда, йенгил яллиғланиш реакцияси доимо йўқ эди.



3.7-расм - CRITN индекс қийматларининг ўзгариши

ВПК ва ФСП билан кичик гуруҳларда оссеоинтеграция жараёни тугагандан сўнг, вақтинчалик ортопедик тузилмаларнинг турли хил турлари бўлган беморларнинг ҳаёт сифатини ўрганиш натижалари 45-жадвалда ва шаклда келтирилган.

Вақтинчалик протезлардан фойдаланган барча беморларда дастлаб ҳаёт сифатининг паст даражаси аниқланди. Аммо протезлашдан уч ой ўтгач ҳам, беморларнинг ҳаёт сифатини паст баҳолайдилар. Ҳаёт сифатини баҳолаш даражаси беморларнинг ёшига, уларнинг жинсига, шунингдек, вақтинчалик протез турига боғлиқ. Бироқ, стоматологик ортопедик тузилмаларни тузатиш талаб қилинмади. Даволанишдан 6 ой ўтгач, барча гуруҳлардаги беморларнинг ҳаёт сифатидаги ўзгаришларнинг статистик жиҳатдан аҳамиятли ($p \leq 0,05$) ижобий динамикаси аниқланди. Вақтинчалик протездан фойдаланишнинг олти ойлигида ҳаёт сифатини баҳолашда биринчи гуруҳдаги учинчи ойга нисбатан енг яхши ўзгариш вақтинчалик протезларга узоқроқ мослашишни кўрсатади. Олиб бўлмайдиган конструкциялардан фойдаланадиган беморлар ҳаёт сифатини юқори баҳоладилар. Деярли барча беморлар вақтинчалик протезларни қўллашда ноқулайликдан шикоят қилишмаган. Гуруҳларнинг ҳар бирида ҳаёт сифати яхшиланди, бу сўровномаларнинг барча шкалалари бўйича тўпланган баллар миқдорининг пасайишидан далолат беради. Индексларнинг қийматлари ва уларнинг ўзгаришлар динамикасидаги ўхшашлик тиш имплантацияси босқичида вақтинчалик протезлашнинг мақсадга мувофиқлигини яна бир бор

таъкидлайди. Бу, айниқса, биз таклиф қилаётган алгоритмларнинг нуқталарига кўра, вақтинчалик ортопедик қурилиш турини босқичма-босқич танлаш билан тўғри келади.

Тиш нуқсонлари барча стоматологик касалликлар орасида, айниқса кекса одамларда энг кўп учрайдиган патологиялардан биридир. Шундай қилиб, барча беморларнинг 75% нинг тишлари у ёки бу даражада йўқолади. Ёшлиқдан бошлаб барча ёш гуруҳларида бирламчи протезларга эҳтиёж юқори. Бугунги кунга қадар энг самарали усул тиш имплантларига асосланган протездир. Замоनावий ортопедик стоматологияда турли хил нуқсонлари бўлган беморларга ёрдам берадиган кўплаб ечимлар мавжуд. Айни пайтда бу муаммо тиш имплантацияси босқичида вақтинчалик протез турини танлаш, чунки ортопед-тиш шифокори бир вақтнинг ўзида турли хил клиник вазиятларда кўплаб ўзаро боғлиқ омилларни ҳисобга олиши керак. Вақтинчалик протезлаш билан боғлиқ муаммонинг бошқа томони - тиш имплантацияси босқичида даволанишнинг турли босқичларида юзага келадиган хатолар ва асоратлар. Ривожланаётган асоратларни ҳисобга олиш тузилмасида уларни келтириб чиқарадиган хатолар билан аниқ боғлиқлик мавжуд. Вақтинчалик протезлашнинг турли босқичларида хатолар ва асоратларни ўрганиш натижаларини таҳлил қилиш, жинсидан қатъи назар, ортопедик ёрдам кўрсатишдаги муваффақиятсизликларнинг ўхшашлигини кўрсатади. Вақтинчалик протезлашнинг барча босқичларида ёш кўрсаткичларини таққослаш, тишлари тўлиқ йўқолган ва қўшма нуқсонлари бўлган беморлар гуруҳида тиш тишлари нуқсонлари бўлган беморларга қараганда, хатолар ва асоратларнинг сезиларли даражада юқори бўлишини аниқлашга имкон берди. ва мос равишда қолганлар орасида уларнинг йўқлиги. Тиш бўшлиғининг нуқсонига қараб хато ва асоратлар даражасидаги фарқларни таҳлил қилганда, тиш имплантацияси босқичида вақтинчалик протезлашнинг барча босқичларида комбинацияланган нуқсонлар гуруҳида хатоларнинг тарқалиши аниқланди.

Ишнинг кейинги босқичида замоनावий ортопедик стоматологияда

вақтинчалик протезлаш учун ишлатиладиган бир қатор материаллар тадқиқот объекти бўлди. Ин витро экспериментга олинмайдиган ва олинмайдиган вақтинчалик протезларни ишлаб чиқариш учун материаллар киритилган. Оғиз микробиотаси вакиллари сифатида грам-манфий, қатъий анаэроб таёқчалар, грамм-мусбат микроаэрофил кислота ҳосил қилувчи кокклар ва *Candida* жинсининг замбуруғлари танланган. Бирламчи ёпишқоқликни баҳолаш усули бактериологик лабораторияда тажриба ўрнатишнинг тўлиқ цикли билан амалга оширилди. Протез тури, ишлаб чиқариш ва сайқаллаш усули, ишлаб чиқариш технологияси, ортопедик тузилма таркибида мономер мавжудлиги билан ифодаланган турли хил вариантлардаги комбинациялар натижаларини ўрганилаётган микроорганизмлар билан қиёсий таҳлил қилиш имкон берди. Бир қатор нақшларни аниқланг. Шундай қилиб, турли таксономик гуруҳларнинг микроблари ва замбуруғларининг стоматологик ортопедик пластмассаларига ёпишиш кўрсаткичлари анаэроб периодонтопатогенлар, хамиртурушли кўзқорин *Candida* ва стрептококклар учун бирламчи ёпишиш даражаларига тўғри келди - гуруҳлар ўртасида сезиларли фарқлар йўқ 'ди ($p \geq 0,05$). *Candida* жинси замбуруғлари - *C. Albicans* ва *C. Crusei* ёпишиш хусусиятлари бўйича бир-бири билан тўғридан-тўғри мос келади, шунингдек Превотелла интермедиа *Streptococcus sanguinis* билан. Шу билан бирга, бу жуфтликлар ўзаро ҳам, 1-тартибдаги периодонтопатоген турларининг вакили - Порпхйромонас гингивалис билан ҳам тўлиқ ўхшашликни намойиш этадилар. Ишлаб чиқариш технологиясини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқарилган материални олдиндан белгилаб берувчи протез тури Превотелла интермедиа ва Стрептососсус сангуиниснинг ёпишишида ўхшаш натижаларга эга. Ёпишқоқлик кўрсаткичи аввалги жуфт микроорганизмлар ва Порпхйромонас гингивалис учун вақтинчалик протез қилиш усулига кўпроқ боғлиқ. Ортопедик структуранинг таркибида мономернинг мавжудлиги мустақил қиймат сифатида ишлайди ва оғиз бўшлиғи микробиотасининг барча вакилларига деярли тенг қариндошлик даражасига эга. Вақтинчалик протезни танлашда ортопедик ёрдам кўрсатиш протоколи ва қарор қабул қилиш

жараёнларини математик моделлаштириш тишларнинг нуқсонларига қараб босқичма-босқич алгоритмларни яратишга яқинлашиш имконини берди. ФСП ёки ВМП ёрдамида тишлари тўлиқ йўқ бўлган беморларни реабилитация қилиш учун энг мақбул вақтинчалик реабилитацияни танлашда биринчи кадам, тиш имплантлари томонидан қўллаб-қувватланадиган юқори ва пастки жағда, уларнинг оссеоинтеграциялаш вақтида, атрофия даражасини аниқлашдир. жағ суяги ва кортикал ва шимгичли модданинг зичлиги. Асоратланиш хавфини камайтиришнинг ажралмас шарти - бу оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг ҳолатини баҳолашнинг етарлилиги. Агар оғиз бўшлиғи гигиенаси ёмон бўлса ва чекувчи беморга қисман олинадиган протезни таклиф қилиш яхшироқдир. Пластмассаларга аллергия бўлмаса ва оғиз бўшлиғи гигиенаси яхши бўлмаса, вақтинчалик протезлар ҳар қандай пластмассадан тайёрланиши мумкин. Барча ҳолатларда вақтинчалик конструкцияни танлаш муайян клиник вазиятни таҳлил қилиш асосида амалга оширилди ва протез вариантларини ҳисоблаш ва ишлаб чиқилган алгоритмлардан олинган тавсиялар асосида амалга оширилди. Ёндашувларнинг самарадорлиги оғиз бўшлиғи ва шиллиқ қаватининг ҳолатини тавсифловчи тўртта индексни ҳисоблаш орқали вақтинчалик протезлардан 1, 3 ва 6 ойлик фойдаланишдан кейин баҳоланди. Иккала кичик гуруҳдаги беморларда кузатувнинг бутун даври давомида тиш гўшти ранги оч пушти, ўртача намликда эди. Гингивал чети аниқ ва текис контурларга эга бўлиб, зондлашга барқарор қаршилик кўрсатади. Имплантация соҳасида қон кетиш ва гигиена кўрсаткичлари паст эди. Иккала кичик гуруҳдаги беморларда операциядан кейинги даврда ва вақтинчалик ортопедик тузилмани ўрнатишда асоратлар кузатилмади, бу жараённинг муваффақиятини кўрсатди. Яллиғланиш жараёнларининг клиник белгиларининг зўравонлиги минимал бўлиб, енгил яллиғланиш ҳодисалари оссеоинтеграциянинг биринчи ойдан кейин йўқолди. ОХИП-14 сўровномаси бўйича сўров натижаларини таҳлил қилиш (14-бандли оғиз соғлиғига таъсир профили) танлашда математик тасдиқланган алгоритмлардан фойдалангандан сўнг, умумий психологик, ижтимоий ва функционал қулайлик бўйича тиш

касаликлари даражасининг пасайишини таъкидлади.

ХУЛОСА

Турли хил етиологияларнинг тиш касалликлари жуда юқори тарқалган - 95-98%. Беморларнинг ёрдам сўрашининг асосий сабабларидан бири тишларнинг қисман ёки тўлиқ йўқолиши бўлиб, уларнинг улуши бутун дунё бўйлаб 75% га етади [5, 26, 61, 127, 136, 168]. Уларнинг ярмидан кўпи (85%) асосий ва иккиламчи протезларни талаб қилади [8, 56, 61, 127, 136]. Илмий-техника тараққиётининг ривожланиши замонавий технологияларнинг пайдо бўлиши билан узвий боғлиқ, аммо ортопедик стоматология даражаси барча замонавий тенденцияларни ҳисобга олган ҳолда янада такомиллаштиришни талаб қилади. Тиш имплантлари асосидаги протезлар ҳозирги вақтда беморлар орасида талабга эга бўлган замонавий усул бўлиб, оссеоинтеграциянинг узок давом этишига ва даволаниш муддати узайтирилишига қарамай, стоматологлар учун устувор вазифа ҳисобланади [77, 167, 171, 182]. Тишларнинг нуқсонларини алмаштириш, биринчи навбатда, хавфсизлик, ортопедик тузилманинг юқори даражадаги ишончилиги ва функционаллиги каби муаммоларни ҳал қилиши керак [5, 45, 60, 128, 130]. Тишларнинг қисман ва тўлиқ йўқолиши беморларнинг ҳаёт сифатига таъсир қилади [45, 76, 93, 252, 255]. Тиш имплантацияси босқичида кўпинча асоратлар ва ноқулай оқибатлар юзага келади, бу еса психо-эмоционал юкни оширади, бажарилган стоматологик хизматнинг сифати ҳақида салбий фикрни шакллантиради [30, 47, 110, 111, 164, 175]. В. А. Разумнийнинг маълумотларига кўра, даволанган беморларнинг тахминан 3,5% протезлар сифати билан қониқиш ҳосил қилган [23, 106]. Бу шуни кўрсатадики, ҳозирги кунга қадар ушбу патологияга ега беморларни юқори самарадорлик билан ортопедик даволашнинг юқори сифатини таъминлайдиган универсал усуллар мавжуд эмас [22, 23, 68, 76, 109]. Ҳозирги вазият бошқа клиник вазиятга қараб вақтинчалик ортопедик конструкция вариантини танлаш алгоритмларини ишлаб чиқиш учун асос бўлиб хизмат қилади [109, 112, 122].

Ишнинг мақсади тиш протезлари ўрнатилган беморларда вақтинчалик протезлаш усулини танлаш алгоритмларини ишлаб чиқиш ва унинг

усулларини такомиллаштириш орқали тишлар нуқсонларини ортопедик даволаш сифатини ошириш эди. Шундай қилиб, мақсадга еришиш учун ишлаб чиқилган инклюзия ва истисно мезонларига асосланиб, ўрганиш, ҳатто режалаштириш босқичида ҳам, бир қатор босқичларга бўлинган. Босқичларнинг ҳар бири белгиланган муаммоларни ҳал қилишда илмий изланишларнинг тўлиқ бўлаги еди. Бу ҳар бир босқичда уларнинг сони ҳар хил бўлган ўрганилаётган гуруҳлар ва тадқиқот объектларини шакллантиришда турли хил ёндашувлардан фойдаланиш зарурлигини объектив кўрсатди. Ҳаммаси бўлиб беш босқич мавжуд бўлиб, уларнинг охиригиси иккита кичик босқични ўз ичига олади.

Биринчи босқичда - тиш имплантацияси ўрнатилгандан сўнг тишлари тўлиқ ва қисман йўқолган беморларда клиник ва эпидемиологик, тарқалиши, ортопедик даволанишга бўлган еҳтиёж ва вақтинча протезлашнинг асоратлари ўрганилди. 2021 йилдан 2023 йилгача бўлган даврда тиббий маълумотларнинг ретроспектив таҳлили ўтказилди. Стоматологик беморнинг тиббий ёзувлари маълумотлари ўрганилди. Ҳаммаси бўлиб 550 та тиббий ҳужжатлар ўрганилди. Ретроспектив таҳлил натижасида қуйидаги нақшлар аниқланди. Беморларнинг 53 фоизиди "тишларнинг қисман йўқолиши" ва 18 фоизиди "тишларнинг тўлиқ йўқолиши" ташхиси қўйилган. Барча стоматологик беморлар орасида тахминан 71% тишлари. Тишлари тўлиқ йўқолган беморларга алоҳида еътибор берилган. Улар стоматологик ёрдам учун мурожаат қилганларнинг ўн саккиз фоизини ташкил этди. Тиш имплантларини ўрнатиш, аммо беморларнинг ушбу намунаси (15%) орасида фақат йигирма тўрт кишида ишлатилган. Тишлари тўлиқ йўқолган беморларда протезлашнинг афзал усули (85%) тиш имплантлари билан даволашдан фарқли ўлароқ, тўлиқ олинадиган қатламли протезлардан фойдаланиш ҳисобланади. Ушбу қисмдаги кузатувларнинг умумий сони протезга муҳтож бўлган 332 кишини ташкил етди. Шулардан 34 нафарига имплантлар ўрнатилди. Шу билан бирга, 34 нафар бемор имплантация оссеоинтеграцияси даврида вақтинчалик протезлашдан фойдаланган, бу 42% ни ташкил етди.

Вақтинчалик ортопедик тузилмаларнинг турлари 18 беморда (24%) қисман олинадиган протезлар ва 56 (76%) беморда вақтинчалик пластик тожлар билан ифодаланган. Шундай қилиб, вақтинчалик протезлар кўпроқ ёшлар томонидан қўлланилган. Кейинги муҳим қадам тиш имплантацияси босқичида вақтинчалик ортопедик тузилмалардан фойдаланишда хатолар ва асоратларни ўрганиш еди. Биз хатолар юзага келиши ва асоратларни ривожланишининг уч босқичини ажратиш билан ёндашувга амал қилдик, хусусан: вақтинчалик ортопедик тузилмани режалаштириш босқичи, вақтинчалик ортопедик тузилмаларни ишлаб чиқариш босқичи ва уларни ўрнатиш ва маҳкамлаш босқичи. Кузатишларимизга кўра, кўрсатилган вақт оралиғида ортопедик даволанишни олган беморларнинг умумий сонидан асоратлар улуши 24% ни ташкил этди. Шу билан бирга, ортопедик ёрдам кўрсатиш босқичларини ҳисобга олган ҳолда, уларнинг енг ками (17%) иккинчи босқичда. Биринчи ва учинчи босқичлар асоратлар сони бўйича деярли тенг бўлиб, мос равишда 41% ва 42% ни ташкил етди. Бизнинг тадқиқотимиз таҳлили тиш имплантларини оссеоинтеграциялаш даврида вақтинчалик протезлаш пайтида юзага келадиган асоратларни аниқлаш ва хато қилиш босқичига қараб уларни тизимлаштириш имконини берди. Ҳаммаси бўлиб 5 турдаги асоратлар аниқланган, яъни протезга қаттиқ мослашиш 34% ҳолларда содир бўлган ва учинчи босқичда содир бўлган. Худди шу босқичда оғиз бўшлиғи шиллик қаватининг яллиғланиши 26% частота билан кузатилган. Биринчи ва иккинчи босқичлар 21% частотали олинадиган протезларнинг синиши билан тавсифланган. Биринчи босқичда 17% ҳолларда аллергия реакциялар учун асос яратилган. Пери-имплантит (2%) ривожланишидан олдин 1, 2 ва 3 босқичлардаги хатолар юзага келган. Ишнинг иккинчи босқичида замонавий ортопедик стоматологияда имплантлар ўрнатилгандан сўнг, тишлари тўлиқ ва қисман йўқолган беморларда вақтинча протезлаш учун ишлатиладиган бир қатор материаллар тадқиқот объекти бўлди. Ин витро экспериментга олинадиган ва олинмайдиган вақтинчалик протезлар тайёрланадиган материаллар киритилган. Шундай қилиб, тадқиқот гуруҳи учта ишлаб

чиқарувчининг асосий пластмассаларини ўз ичига олди, улардан вақтинчалик олинадиган ортопедик тузилмалар ишлаб чиқарилган. Иккинчи гуруҳни ташкил етган вақтинчалик пластик ва композит тожлар, металл-пластмасса ва ёпиштирувчи (Мериленд) кўприклар ишлаб чиқаришда қўлланиладиган стационар вақтинчалик протезлар материаллари тўққизта ишлаб чиқарувчи томонидан тақдим етилди. Грам-салбий, катъий анаэроб таёқчалар оғиз бўшлиғи микробиотасининг вакиллари сифатида, мос равишда 1 ва 2-тартибдаги периодонтопатоген турлари - гингивалис ва превотелла интермедиа вакиллари сифатида танланган. Уларга қўшимча равишда грам-мусбат микроаэрофил кислота ҳосил қилувчи коккларнинг ёпишқоқлиги ўрганилди, улар резидент микробиота вакиллари - *Streptococcus sanguinus*, аммо кариоген таъсирга эга. *Candida* - *C. Albicans* ва *C. Krusei* жинси замбуруғлари бир қатор иммунитет танқислиги ҳолатларида периодонт ва оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг патологиясини шакллантиришдаги муҳим ролини ва бунга генетик мойиллигини ҳисобга олган ҳолда танланган. Бирламчи ёпишқоқликни баҳолаш усули бактериологик лабораторияда тажриба ўрнатишнинг тўлиқ цикли билан амалга оширилди. Бу вақтдан сўнг, озуқа муҳитида ўстирилган микроорганизмларнинг колониялари нурли иммерсион микроскопияга ўтказилди, бу йерда олинган колониялар ҳисобланди ва ҳар бир штамм-материал жуфтлиги учун бирламчи ёпишқоқлик индекси ҳисоблаб чиқилди. Протез тури, ишлаб чиқариш ва сайқаллаш усули, ишлаб чиқариш технологияси, ортопедик тузилма таркибида мономер мавжудлиги билан ифодаланган турли хил вариантлардаги комбинациялар натижаларини ўрганилаётган микроорганизмлар билан қиёсий таҳлил қилиш имкон берди. бир қатор нақшларни аниқланг. Шундай қилиб, турли таксономик гуруҳларнинг микроблари ва замбуруғларининг стоматологик ортопедик пластмассаларига ёпишиш кўрсаткичлари анаэроб периодонтопатогенлар, хамиртурушли қўзиқорин Кандида ва стрептококклар учун бирламчи ёпишиш даражаларига тўғри келди - гуруҳлар ўртасида сезиларли фарқлар йўқ ($p \geq 0,05$). Шу билан бирга, ортопедик

пластмассаларнинг бундай хусусиятларининг технология ва ишлаб чиқариш усуллари, полишинг усуллари каби бирламчи ёпишқоқлик индексига таъсирининг табиатини кўп қиррали баҳолаш учун кўп ўлчовли масштаблаш тартиби қўлланилди. Шундай қилиб, *Candida* жинсининг замбуруғлари - *C. Albicans* ва *C. Krusei* ёпишиш хусусиятларига кўра бир-бири билан тўғридан-тўғри мос келади, шунингдек, Превотелла интермедиа *Streptococcus sanguinus* билан. Шу билан бирга, бу жуфтликлар ўзаро ҳам, 1-тартибдаги периодонтопатоген турларининг вакили – *Porphyromonas gingivalis* билан ҳам тўлиқ ўхшашликни намоён этиш эҳтилоли. Материал, протез тури ва уни ишлаб чиқариш технологияси каби ўзгарувчиларнинг "умумийлиги" етиборни жалб қила олмайди, бирламчи ёпишиш хусусиятлари жиҳатидан ўхшашдир. Протезнинг тури, уни ишлаб чиқариш усули ва ортопедик тузилма таркибида мономер мавжудлиги юқорида айтиб ўтилган "умумийлик" билан ҳам, ўзаро ҳам мос келмайди. Бу, айниқса, ўлчовлар айлантирилганда сезилади. Ишлаб чиқариш технологиясини ҳисобга олган ҳолда, ишлаб чиқарилган материални олдиндан белгилаб берувчи протез тури Превотелла интермедиа ва *Streptococcus sanguinis*нинг ёпишишида ўхшаш натижаларга эга.

Ёпишқоқлик кўрсаткичи аввалги жуфт микроорганизмлар ва *Porphyromonas gingivalis* учун вақтинчалик протез қилиш усулига кўпроқ боғлиқ. Ортопедик структуранинг таркибида мономернинг мавжудлиги мустақил қиймат сифатида ишлайди ва оғиз бўшлиғи микробиотасининг барча вакилларига деярли тенг қариндошлик даражасига эга. Олдинга қўйилган ҳукмларнинг ҳақиқийлиги ва "барқарорлиги" Шепард диаграммаси билан тасдиқланган.

Шундай қилиб, қисман олинадиган протезлар билан вақтинчалик протезлар билан, биз кўриб чиққан материаллар орасида олтига ишлаб чиқарувчилар – *Meliodont Heat Cure* (Heraeus Kulzer, Германия), *Villacryl H plus* (Zhermarpol, Польша), *EVIHARD* (Evidsun, Россия), *Acry Free AF* (Uniflex, Германия-Бельгия), Протезнинг юқори сифатли лаборатория ишловидан ўтиши шарти билан, акрил термопластик акрил термопластик материаллар),

Acry Free AF (Uniflex ва Acry-Ф711, шунингдек BASIS ва Meliodent Heat Cure олинадиган протез асослари учун иссиқ полимеризация пластмассаларидан фойдаланиш яхшироқдир, чунки ёпишқоқлик кўрсаткичлари текширилган периодонтопатоген турларнинг микроорганизмларидан 1 ва 2 тартибли грамм-мусбат микроаерофил кислота ҳосил қилувчи кокклар ва Сандида жинси кўзиқоринлари минимал қийматларга ега. Бир қатор материаллардан вақтинчалик пластик тожлар ёки кўприклардан фойдаланилганда, САД / САМ фрезелеме ёрдамида вақтинчалик тожлар ва кўприкларни ишлаб чиқариш учун акрил қатронига (полиметил метакрилат) устунлик бериш керак. Бунинг сабаби, микроорганизмларнинг Vita CAD-Temp, Re- Fine bright, Villacryl STC Hot, Luna-Wing, Sinfony Indirect Lab Composite, Luxatemp, Structur 2 SC и Protemp 4 материалларига ёпишиш кўрсаткичлари бўлиб чиқди, сезиларли даражада юқори.

Ишда кўриб чиқилган оғиз бўшлиғи микробиотаси вакиллари ёпишқоқ фаолликда ўзларини турли йўллар билан намоён қилдилар, шу билан бирга, белгиланган нақшлар ёритилаётган муаммони тўлиқроқ кўриб чиқиш имконини берди. Бирламчи адезён кейинги коаггрегация ва микробиял колонизация учун биринчи қадамдир.

Учинчи босқичда олинадиган ва олинмайдиган вақтинчалик протезларнинг сифати ва унинг ортопедик даволаниш имкониятларига таъсири баҳоланди. Вақтинчалик ортопедик тузилмаларнинг турлари мос равишда 22 ва 59 беморда қисман олинадиган протезлар (22) ва вақтинчалик пластик тожлар ёки кўприклар билан ифодаланган. Протезлашнинг биринчи вариантида 54 та, иккинчисида 177 та стоматологик имплантлар жалб қилинган. Вақтинчалик пластик тожлар ва кўприклар ишлаб чиқаришда, Лухатемп Аутомик Плус (ДМГ, Гамбург) ишлаб чиқарувчисидан ўз-ўзидан қотиб қоладиган бисакрилат композитлари материаллари, кўп функцияли акрил. тез қотиб қоладиган (совуқ полимеризация) пластмассалардан фойдаланилган. Ушбу намунадан 4 та кузатиш гуруҳи тузилди. И гуруҳ - олдинги ёки латерал бўлимларда (1-3 тиш) тишларида нуқсонлари бўлган 30

бемор.

III гуруҳ - 22 нафар бемор тишлари сўнгги нуқсонлари. III -гуруҳ - 21 нафар бемор тиш-тирноғининг қўшма нуқсонлари. IV-гуруҳ - тишлари тўлиқ йўқолган 8 бемор. Ўчирилаётган маълумотни кузатиш учун вақт оралиғи дентал имплантларнинг уч ва олти ойлик оссеоинтеграцияси билан белгиланган. Баҳолаш 18 та клиник мезон асосида амалга оширилди, бу вақтинчалик протезларнинг ҳолатини ҳам, протез ётоқининг ҳолатини ҳам 4 гуруҳга бирлаштирилган ўн саккиз параметр бўйича тўлиқ тавсифлаш имконини беради: протезнинг мустаҳкамлиги, гигиена, биомослашув. оғиз бўшлиғи эпителияси ва ранг барқарорлиги билан. Вақтинчалик ортопедик тузилишга қўшни бўлган тиш гўшти ҳолатининг клиник кўриниши ноқулай деб топилган тақдирда, ушбу соҳада мақсадли биопсия материалдан намуна олиш, сўнгра патологик жараённинг морфологик текшируви ўтказилди. Бу маълум бир табиатнинг яллиғланиш жараёнларига оид тахминларни объективлаштиришга имкон берди.

Олинадиган ва олинмайдиган вақтинчалик протезлар сифатининг ортопедик даволаниш имкониятларига таъсирида сезиларли фарқларни аниқлаш мумкин эмас ($p \geq 0,05$).

Шу билан бирга, протезлаш сифатининг кўрсаткичлари одатда I ва III гуруҳларда ВПК, иккинчи ва тўртинчи гуруҳларда ФСП қўлланилиши билан яхшиланди. Шу билан бирга, бундай нақшлар вақтинчалик тузилмалар ишлатилган пайтдан бошлаб 3 ва 6 ой ичида ҳам характерли еди. Мунтазамлик Крускал-Уоллис бўйича ўзгаришларнинг параметрик бўлмаган таҳлили натижалари билан тасдиқланган. Боғлиқларни таҳлил қилиш доирасида ўзаро моделлаштириш бизга етарли миқдордаги муҳим (сезиларли даражада, $p \leq 0,05$) корреляцияларни ўрнатишга имкон берди. Биринчи марта бўлак баъзи клиник кўрсаткичларни ҳисобга олган бўлса, иккинчиси биринчи ҳолатда протезлаш сифати учун клиник мезонларнинг йўқлиги билан тавсифланади. Бир қатор кузатувларда фоиз 26 га камайди ёки 63 га кўтарилди. Шу билан бирга, барча гуруҳлар ва кичик гуруҳларда уч ва олти ойлик

оссеоинтеграцияда умумий фоиз 40 дан 50 гача бўлган қийматлар оралиғида эди.

Ишлаб чиқарилган протезлардан қониқиш даражасининг вакили ва объективлигини ошириш учун тиш имплантацияси босқичида (3 ва 6 ойдан кейин) беморларнинг суҳбатлари икки марта ўтказилди. Субъектив ҳис-туйғуларга асосланиб, қулайлик, эстетика ва самарадорлик анкетанинг бешта асосий баҳолаш мезонлари бўйича баҳоланди, уларнинг ҳар бири вақтинчалик протез тузилмаларидан қониқишнинг турли даражаси билан боғлиқ ва жами беш баллни ташкил қилади. Ушбу натижа кўриб чиқиладиган гуруҳларнинг ҳеч бирида қайд этилмаган. Минимал умумий балл барча тўртта гуруҳда оссеоинтеграциянинг 3 ойлиғида, максимал еса олти ойда кузатилди. Шунинг ҳам таъкидлаш керакки, деярли ҳар бир гуруҳда оссеоинтеграция даврининг охирига келиб, вақтинчалик протездан қониқиш даражаси ошади. Беморлар "тишлар маҳаллий тишларга ўхшайди", доимий ўзгарувчан туйғу - "протез бегона жисмга ўхшайди" деган туйғу мавжудлигини таъкидладилар. Протезни яхши маҳкамлаш билан деярли ҳар бир киши тиш гўштининг қониқиш ва қулайлигини таъкидлади. Беморларнинг барча гуруҳлари томонидан ижобий эстетик натижа қайд этилди.

Олинган маълумотлар баъзи афзалликларни кўрсатади - чайнаш самарадорлиги ошади, тез эстетик натижа ажралиб туради, нутқ бузилишининг йўқлиги, имплантларда вақтинчалик протезларни қўллашнинг барча ҳолатларида тавсиялар беришга асос беради. протезлар икки ойдан ошади.

Тадқиқотнинг тўртинчи босқичи кўп ўлчовли статистик моделлаштириш доирасида маълумотларни интеграциялашган ҳисобга олиш тизимида олинган маълумотларни камайтириш имкониятларига бағишланган. 2021 йилдан 2023 йилгача бўлган даврда тиббий ёзувларни ретроспектив таҳлил қилиш асосида. Жами 175 та тиббий ёзувлар ўрганилди. 175 нафар беморнинг барчасига “тишларнинг қисман ёки тўлиқ йўқолиши” ташхиси қўйилиб, тиш имплантлари ўрнатилди. I-гуруҳ - олдинги ёки латерал бўлимларда (1-3 тиш)

тишларида нуқсонлари бўлган 66 бемор. II-гурух - 51 нафар бемор тиш-тирноғининг сўнгги нуқсонлари.

III -гурух - 42 та бемор тиш-тирноғининг қўшма нуқсонлари. IV-гурух - тишлари тўлиқ йўқолган беморлар (16 бемор). Ишнинг мақсадини ҳисобга олган ҳолда, беморлар икки гуруҳга бўлинган: биринчиси, муваффақиятли протезланганлар, иккинчиси, тиш имплантацияси босқичида маълум асоратлар пайдо бўлган беморлар. Гуруҳлар сони мос равишда 56 (76%) ва 18 (24%) еди. Уларни амалга ошириш имконияти юқори бўлган танланган ўзгарувчилар кўп ўлчовли статистик моделлаштириш учун асосий материалнинг асосини ташкил етди. Моделлар регрессияни баҳолаш парадигмасида, яъни логистик регрессия процедураси билан яратилган.

Яратилган моделларнинг сифати характерли егри чизикларни таҳлил қилиш орқали баҳоланди. Тишларининг қисман ёки тўлиқ йўқолиши билан оғриган беморларда асоратланиш хавфини ва ўрнатилган тиш имплантларини оссеоинтеграциялаш вақтида вақтинча протезлаш заруратини ўрганиш воқеа содир бўлиш еҳтимолини баҳолаш билан амалга оширилди. Хусусан, у ёки бу асорат ривожланиши мумкин. Биз хавф омилларини (нисбий хавфлар) асоратлар еҳтимолини оширадиган таъсир сифатида баҳоладик. Ўзгарувчиларнинг барча тўпламидан статистик таҳлил натижасида фақат 6 таси қолди, хусусан: С, Д, Е гуруҳлари У. Лекҳолм ва Г. А. Зарб таснифи бўйича жағ суяги атрофияси даражаси; бир хил таснифга кўра III, IV тоифадаги кортикал ва канселли суяк зичлиги сифати; оғиз бўшлиғи шиллик қаватининг ҳолати С. Г. Супплее таснифига кўра 3, 4 турдаги; пластмасса мономерига аллергия мавжудлиги; ёмон оғиз гигиенаси ва ёмон одатларнинг мавжудлиги. Бундан ташқари, биз оддс нисбати бўйича тадқиқот ўтказдик. Имкониятлар нисбатини баҳолашда, илгари аниқланган барча хавф омиллари сезиларли даражада амалга ошириш еҳтимоли борлиги аниқланди. Бироқ, бир қанча омиллар доирасида, яъни У.Лекҳолм ва Г.А.Зарб таснифи бўйича жағ суяги атрофияси даражаси ва С.Г.Супплее таснифига кўра оғиз бўшлиғи шиллик қаватининг ҳолати, уларни амалга ошириш имкониятлари тенг эмас эди.

Логистик регрессия ёрдамида бир нечта мустақил ўзгарувчилар ва жавоб параметрлари ўртасидаги муносабатларни таҳлил қилиш вазифаси муваффақиятли ҳал қилинди. Шунингдек, хусусиятларнинг ўзаро таъсири ва ҳар бирининг гуруҳ бўлинишига қўшган ҳиссаси аниқланди.

Дастурлар дўстона интерфейсга эга ва ҳисобга олинган маълумотларни киритиш учун битта алгоритмга мувофиқ қурилган. Биринчи қалқиб чиқувчи ойнада маълумотларни киритиш таклифи билан ҳисобга олинган параметрлар ҳақида маълумот пайдо бўлади. Шундай қилиб, масалан, биринчи вариантда сиз қуйидаги маълумотларни тўлдиришингиз керак:

- асосий пластмассаларга аллергик реакциянинг мавжудлиги: аллергия йўқ ёки аллергия мавжуд;

- жағ суяги денситометрияси маълумотлари: 1 даража, 2 даража, 3 даража ёки 4 даража;

- оғиз гигиенаси ҳолати: аъло, яхши, ёмон;

- чекиш: чекмайди ёки чекмайди;

– таснифига кўра атрофия даражаси

А тури, Б тури,

С тури, Д тури, Е тури;

- С. Г. Суппле таснифи бўйича шиллик қаватнинг ҳолати: биринчи турдаги, иккинчиси

тури, учинчи тури ёки тўртинчи тури. Барча керакли маълумотларни киритгандан сўнг, "Ҳисоблаш" тугмасини босиш орқали биз яратган модел дастурига киритилган хусусиятларни кейинги ҳисоблаш танлови амалга оширилади. Очилган ойнада вақтинчалик протез турини танлаш бўйича тавсиялар билан маълумот пайдо бўлади.

Бу, бир томондан, амалиётчига кўп ўлчовли математик моделлаштиришга асосланган тавсияномани ўз вақтида олиш, иккинчи томондан, олий тиббиёт мактабида ўқиш жараёнида клиник вазиятларни таҳлил қилишда ишчи ёрдам сифатида фойдаланиш имконини беради.

Тиш бўшлиғидаги нуқсонларнинг хусусиятига қараб, биз ушбу иш

натижалари асосида ишлаб чиқилган ва амалий тавсияларда келтирилган босқичма-босқич алгоритмлар асосида қарор қабул қилиш мақсадга мувофиқ кўринади. Бешинчи клиник босқичда, стоматологик имплантация босқичида вақтинчалик протезларни ўрнатишда ортопедик ёрдам кўрсатишнинг босқичма-босқич протоколи (алгоритмлари) тизимини яратиш натижаларига асосланиб, биз уларни ҳақиқий стоматологик амалиётда синаб кўрдик. Шундай қилиб, йил давомида вақтинчалик протезга муҳтож беморларни ортопедик даволаш ишлари олиб борилди. Шу билан бирга, тадқиқотнинг ишлаб чиқилган лойиҳаси бўйича тиш имплантларининг оссеоинтеграцияси даври учун вақтинчалик ортопедик тузилмалар сифатини ҳар томонлама баҳолаш амалга оширилди. Тиш суякларида турли нуқсонлари бор жами 92 нафар бемор даволанди. Ушбу намунадан 4 та кузатиш гуруҳи тузилди. I-гуруҳ - олдинги ёки латерал бўлимларда (1 - 3 тиш) тишларида нуқсонлари бўлган 37 бемор. II-гуруҳ - 26 нафар бемор тишлари сўнгги нуқсонлари. III-гуруҳ - 21 нафар бемор тиш-тирноғининг қўшма нуқсонлари. IV-гуруҳ - тишлари тўлиқ йўқолган 8 бемор. Гуруҳларнинг ҳар бирида вақтинчалик пластик тожлар ёки кўприклар (ТПБ) ва қисман протезлар (РПД) ўрнатилган иккита кичик гуруҳ ташкил етилди. Тиш имплантациясидан кейин кўлланиладиган олинадиган ва олинмайдиган вақтинчалик протезлардан фойдаланишни баҳолаш икки босқичда амалга оширилди. Биринчи босқичда оғиз бўшлиғи ва шиллиқ қаватининг гигиена ҳолати турли вақт оралиғида, яъни 1, 3 ва 6 ойлик вақтинчалик протезларни қўллашдан кейин тегишли кўрсаткичларни ҳисоблаш йўли билан баҳоланди.

Кузатувнинг барча давларида иккала кичик гуруҳдаги беморларда имплантация соҳасидаги гигиена ва қон кетиш кўрсаткичлари паст бўлган. Беморларни текширганда, енгил яллиғланиш оссеоинтеграциянинг биринчи ойдан кейин йўқолади. Вақтинчалик протезлаш натижасида барча беморларда тиш имплантларини оссеоинтеграциялаш даври муваффақиятли ўтди ва 6 ойда вақтинчалик тузилмалар доимий тузилмалар билан алмаштирилди.

Иккинчи босқич вақтинчалик протезлар ўрнатилгандан кейин беморларнинг ҳаёт сифатини ўрганишга бағишланди. Барча беморлар вақтинчалик протез ўрнатилгандан кейин уч ва олти ой ичида икки марта сўроқ қилинди. Даволанишдан 6 ой ўтгач, барча гуруҳлардаги беморларнинг ҳаёт сифатидаги ўзгаришларнинг статистик жиҳатдан муҳим ижобий динамикаси аниқланди. Вақтинчалик протездан фойдаланишнинг олти ойлигида ҳаёт сифатини баҳолашда биринчи гуруҳдаги учинчи ойга нисбатан энг яхши ўзгариш вақтинчалик протезларга узоқроқ мослашишни кўрсатади.

Олиб бўлмайдиган конструкциялардан фойдаланадиган беморлар ҳаёт сифатини юқори баҳоладилар. Деярли барча беморлар вақтинчалик протезларни қўллашда ноқулайликдан шикоят қилишмаган. Гуруҳларнинг ҳар бирида ҳаёт сифати яхшиланди, бу сўровномаларнинг барча шкалалари бўйича тўпланган баллар миқдорининг пасайишидан далолат беради. Индексларнинг қийматлари ва уларнинг ўзгаришлар динамикасидаги ўхшашлик тиш имплантацияси босқичида вақтинчалик протезлашнинг мақсадга мувофиқлигини яна бир бор таъкидлайди. Бу, айниқса, биз таклиф қилаётган алгоритмларнинг нуқталарига кўра, вақтинчалик ортопедик курилиш турини босқичма-босқич танлаш билан тўғри келади. Олинган маълумотларга асосланиб, тиш имплантацияси босқичида ортопедик ёрдам кўрсатиш бўйича тавсия етилган ёндашувларни кундалик клиник амалиётга жорий етиш асосли ва юқори самарали эканлигини таъкидлаш мумкин.

Вақтинчалик ортопедик тузилмани танлашда тавсия етилган автоматлаштирилган алгоритмларни ҳисобга олган ҳолда қарор қабул қилиш хусусиятлари субъективлик улушини камайтириши ва протезлашнинг ушбу босқичида юзага келиши мумкин бўлган асоратлардан қочиши мумкин.

Яқуний Хулосалар

1. Ретроспектив тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, тиш нуқсонларини ортопедик даволаш алгоритмида имплантация операцияси 21% ни ташкил қилади, оссеоинтеграция босқичида вақтинчалик тузилмалар 9%

ҳолларда (24% - олинадиган, 75% - бўлмаган) амалга оширилади. -олиб ташланадиган), давом этаётган тенденция фонида тишлашда нуқсонлар тарқалишининг ортиши (71%), ортопедик ёрдамнинг йетарли емаслиги ва салбий оқибатларнинг мавжудлиги (24%), бу муаммони кейинги ўрганишни долзарблаштиради.

2. Грам-мусбат кислота ҳосил қилувчи кокклар ва Сандида жинсининг замбуруғларининг 1 ва 2-тартибдаги периодонтопатоген турларининг вақтинчалик ортопедик тузилмаларни ишлаб чиқариш учун ишлатиладиган материалларга ёпиштирувчи фаоллик даражаси САПР / САМ ЙЕТИ ПММА дан фойдаланишни объектив қилади. фрезалаш усули учун термопластик синтетик материал ($I_a = 0,27 \pm 0,01$), САД/САМ ПММА акрил қатрони ($I_a = 0,32 \pm 0,05$), шунингдек олинадиган протез асослари учун иссиқ полимеризация қатронлари ($I_a = 0,46 \pm 0,02$) ва роппластик материаллар ($I_a = 0,48 \pm 0,03$) маълум бир клиник вазиятда ёпишқоқлик индексларининг минимал қийматлари рейтингга кўра, протезни юқори сифатли лаборатория ишловидан ўтказиш керак.

3. Вақтинчалик олинадиган ва олинмайдиган ортопедик тузилмалар сифатининг клиник мезонлари кўрсаткичлари: мустаҳкамлик, гигиена, оғиз бўшлиғи эпителийси билан био-уйғунлик ва ранг барқарорлиги, олд томондан вақтинчалик пластик тож ва кўприклардан фойдаланишни тавсия қилиш имконини беради. ва тиш қисмидаги нуқсонлари бўлган латерал қисмлар, шунингдек, тишларнинг тўлиқ йўқолиши билан олинадиган протезлар. Вақтинчалик ортопедик даволаниш натижаларини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, чайнаш самарадорлиги (3 балл) ва фонетиканинг яхшиланиши вақтинчалик протезлардан уч ойга, олти ойга эса қониқишнинг тез эстетик натижаси фонида яхшиланган. протезлаш Разумнй шкаласи бўйича 4,5 баллни ташкил етди В.Н.

4. Тиш имплантацияси босқичида тиш нуқсонлари бўлган беморлар учун олинадиган ва олинмайдиган вақтинчалик имплант ортопедик

тузилмаларидан фойдаланиш ҳаёт сифатини яхшилайти ва бутун кузатиш даврида психологик, ижтимоий ва функционал қулайликка ёрдам беради (1, 3, 6 ой) Гигиеник ва периодонтал индексларнинг динамикаси натижанинг барқарорлигини тасдиқлайди.

АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР

1. Тиш имплантларини оссеоинтеграциялаш давридаги тишларда нуқсонлари бўлган беморларни ортопедик стоматологик даволаш босқичларида биз томонидан ишлаб чиқилган икки босқичли ва вақтинчалик тиш имплантациясининг комбинацияланган усулини қўллаш мақсадга мувофиқдир.

2. Бемор жағининг ўзига хос анатомик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда вақтинчалик имплантларни ўрнатиш учун мақбул жойларни танлаш учун компьютер томографиясига асосланган СимПлант каби режалаштириш тизимларидан фойдаланиш фойдалидир.

3. Вақтинчалик ва икки босқичли имплантларни бир вақтда жойлаштириш имкониятларини бирлаштирган ишлаб чиқилган жарроҳлик шаблонидан фойдаланган ҳолда вақтинчалик протезлашни режалаштириш протез биомеханикаси нуқтаи назаридан оссеоинтеграцион жараёнлар ва ортопедик стоматологик даволашни оптималлаштириш имконини беради.

4. Диссертация ишида компьютер технологияларидан фойдаланган ҳолда тавсия этилган диагностика ва режалаштириш усуллари, шунингдек, вақтинчалик ва доимий имплантларни биргаликда қўллаш тиш бўшлиғида нуқсонлари бўлган беморларни ортопедик стоматологик даволаш самарадорлигини сезиларли даражада оширади.

АДАБИЙОТЛАР РЎЙХАТИ

1. Абрамов С.С., Болдирев Н.И., Евсеев А.В. ва бошқалар.
томографик маълумотларга асосланган 3Д объектларнинг нусхаларини
ёпиштириш
нйм. // Оптик техника. - 2018. - Но 1. - С. 45 - 49. 2. Агапов Б.С. Дарҳол тиш
имплантациясининг экспериментал ва клиник асослари // Стоматологиянинг
замонавий масалалари.
мантиқ. - 2020. -Но3 - С. 109-110.
3. Адилханян В. А. Вақтинчалик протезлаш // Стоматология институти гии.-
2017.-Но 3.-С. 70-72.
4. Амқадова М. А., А. А. Кулаков / Узоқ муддатли натижалар ва мумкин
жағнинг сезиларли атрофияси бўлган беморларда субпериостал имплантларни
қўллашда нйе асоратлари / Стоматология. - 2015 йил. - 84-жилд, Н 2. — 44-45-
бетлар
5. Антонов А.Н., Евсеев А.В. Камаев СВ. Лазерли стереолитография - бу суюқ
фотополимерланадиган композициялардан уч ўлчамли объектларни қатлам-
қатлам ишлаб чиқариш технологияси. // Оптик технология. -2018. - Но 1 (13).
- С. 5 - 14.
6. Арзамасов Б.Н., Брострем В.А. ва бошқалар./ Структуравий материаллар.
Қўлланма./ - М. Машиностроение.-2020- 688 б.
7. Арутюнов С.Д., Ерошин В.А., Перевезенцева А.А., Бойко А.В., Широков
И.Ю. Вақтинчалик қўзғалмас протезларнинг мустаҳкамлиги ва узоқ умр
қўриш мезонлари. // Стоматология институти. - СПб., -2020.-Но4.-С84-85.
8. С. Д. Арутюнов, А. М. Панин, М. М. Антоник, Т. Е. Юн, Р. А. Адамян ва
И. Ю. Тиш имплантлари асосида сунъий тишларнинг окклюзиясини
шакллантириш хусусиятлари. // Стоматология. -М., - 2019. -Но1 (91). - Б.54-
58.
9. С. Д. Арутюнов, О. О. Янушевич, А. И. Лебеденко, Д. С. Арутюнов, А. С.
Арутюнов, В. В. Трезубов ва И. Ю. Вақтинчалик усул стоматологик

имплантларда кўприкка ўхшаш протезлар билан протезлаш // ихтиро учун Россия Федерациясининг патенти № 2432924. Пуб. БИПМ да. Но31 (3-жилд) - Б.698.

Ю.Арутюнов, С. Д. / Юзнинг пастки қисмининг баландлиги пасайган беморларни ортопедик даволашнинг патогенетик асослари / Диссертация конспекти. дис. тиббиёт фанлари доктори М., 2018- 47 б.

П.Архаров С.Л. Тиш имплантацияси операцияларини режалаштиришда компьютер томографияси ва рентгенологик текширишнинг бошқа усуллари самарадорлигини ўрганиш. Дисс. Тиббиёт номзоди. Фанлар. - Кемерово. - 2019. - С. 113.

12. Аркхипов А.В. Интраоссеоус дентал имплантация натижаларини қиёсий таҳлил қилиш ва асоратларни олдини олиш: Дис.... санд. асал. Фанлар. - 2015. - 147 б.

13. Ахметзянов А.Ш. Операциядан олдинги диагностика усулларини такомиллаштириш ва стоматологик имплантлар ёрдамида ортопедик даволашни режалаштириш: Диссертация автореферати. дис.... канд. асал. Фанлар. - Қозон, 2001.-21 б.

14. Ахметзянов А. М. Операциядан олдинги диагностика усулларини такомиллаштириш ва стоматологик имплантлар билан ортопедик даволашни режалаштириш: Дис. Тиббиёт фанлари номзоди / Қозон давлат тиббиёт университети.- 2016.-131 б.

15. Бабунашвили Г. Б. / Вақтинчалик протезлар учун "Акродент" материалидан фойдаланишнинг клиник ва лаборатория асослари: дисс.

16. Бабуш Ч.-А. Вақтинчалик имплантлар: жарроҳлик ва ортопедик босқичлар. // Чикаго замонавий стоматология марказининг халқаро журнали. - 2017. - Но 1. С. 31 - 37.

П. Базикян Е.А. Тиш имплантациясидаги асоратларни башорат қилиш ва олдини олиш тамойиллари (клиник ва лаборатория тадқиқотлари): дисс автореферати. асал. Фанлар. М. - 2021. -37 б.

18. Бўтабоев Б.К. Тиш бўшлиғининг ягона нуқсонларини тиш имплантларида протезлаш орқали тиклаш // Стоматология муаммолари. - 2020.- Но1.- 68-69.

19. Булат А. В. Қисман иккиламчи адентияда интраоссеоус винтли имплантлардан фойдаланиш. стомат. -2020. -Но 2. -С. 38-41.

20. Буланников А.С., Устинов В.М. Дентал имплантологияда компьютер томографияси. // Тиббиёт бизнеси. - 2015. - Но 5.

21. Висмейер Д, Ягус ИД, Вермеерен W, Маринус А. Бир босқичли имплантларда протезлар билан беморнинг қониқиши. // Квинт моҳияти. -Но 2. -2017 йил. -ФРОМ. 37 - 41.

22. Воробёв В.А./ Тиш бўшлиғида турли нуқсонлари бўлган беморларни даволашда дастурий математик моделлаштиришга асосланган протезлар ва имплант тизимларининг дизайнини танлаш./Автореф. дисс. тиббиёт фанлари доктори.- Омск, 2017. - 20б.

23. Гветадзе Р.Ш.

Тиш имплантологиясида беморларни даволашнинг ортопедик усулларини клиник-функционал ва биомеханик асослаш.: Дисс. Тиббиёт фанлари доктори, - М., - 2021, - 335 б.

24. Гинали Н.В., Тиш (имплант) - жағнинг биомеханик тизимларида пародонтнинг дамнинг функцияси бузилишининг патогенетик механизмлари ва уларнинг амалий аҳамияти. Тиббиёт фанлари доктори илмий даражасини олиш учун диссертация автореферати. - Москва, 2020йил.

25. Гончаров И.Ю. Ҳар хил турдаги йетишмаётган тишлари, нуқсонлари ва жағлари деформацияси бўлган беморларни даволашда тиш имплантациясининг жарроҳлик босқичини режалаштириш: муаллиф. дисс. докт. Фанлар М, 2018 йил

26. Гротовски Т. Тўғридан-тўғри функционал юклаш билан бир босқичли имплантация. Иш тажрибаси 14 йил. // Стоматологияда янги. - 2015. - Но 4. - С. 66 - 69.

27. Дмитрова А. Г. Оссеоинтеграция хусусиятларини ҳар томонлама

ўрганиш ва пластинка имплантларини бир ва икки босқичли қўллаш самарадорлигини баҳолаш: Дис. Тиббиёт фанлари номзоди / Стоматология марказий илмий-тадқиқот институти, М.- 2019, - 162 п.

28. Долгалев А.А., Епанов В.А., Гречишников В.И. Тиш имплантациясини режалаштиришда имплантация тўшагининг ҳолатини баҳолаш усули сифатида уч ўлчовли тасвирни қайта тиклаш билан компютер томографияси. // Россия стоматология журнали. -2020.-Но2. 37-38-бетлар.

29. Дробишев А.Ю. Дарҳол тиш имплантацияси истиқболлари // Клиник. имплантология ва стоматология. -2015. - Но 3-4. - П.61.

30. Дядюра Л.Д., Сребный С.А. / Математик моделлаштириш стоматологик имплантологияда биокимёвий нақшларни ўрганиш усули сифатида. / Назарий ва клиник тиббиётнинг долзарб муаммолари. Тез. 50- якуний илмий ҳисобот. конф. талабалар ва ёш олимлар.- Новосибирск, 2016.- с. 160-161.

31. Евсеев А.В., Новиков М.И., Якунин В.П., Зхелтов С.Ю., Княз А.В. Рақамли қисқа базавий фотограмметрия мажмуаси ёрдамида олинган маълумотлардан фойдаланган ҳолда лазерли стереолитография ёрдамида уч ўлчамли объектларнинг нусхаларини яратиш. // Оптик технология. 2018. - Но 1 (13). - С. 50 - 54.

32. Евсеев А.В., Кацюба Е.В. Краниофасиял жарроҳлик учун масофавий лазерли стереолитография. // ИПЛИТ РАН (Россия). ВИИ Халқаро конференция. - 2016йил.

33. Жданов Е.В., Шилов Д.А., Корогодин И.В., Хватов А.В. Жарроҳлик тайёрлаш ва беморларни ортопедик реабилитация қилиш босқичларида имплантлардан фойдаланган ҳолда вақтинчалик тиклашнинг хусусиятлари // Клиник стоматология, 2007.-Но 3.- С.22-25.

34. Жулев Е.Н./ Керамика-металл протезлар: қўлланма./ 101 Нижний Новгород: Ед. НГМА.-2017.-288с.

35. Аблоцкий Я.В. Вақтинчалик ёки транзит (ўтиш) имплантлар вақтинчалик реабилитация учун тата. // Замонавий ортопедия стоматология. - 2017. - Но 2. - С. 16 - 23.

- 36.Зенкевич О./Техникада чекли элементлар усули./ - М.: Мир, 1975. -С. 543 б.
37. Иванов А.Л. /Компютер ва стереолит усулларидан фойдаланиш Педиатрик махиллофасиял чида график биомоделлаш рургия. / Дисс. тиббиёт фанлари номзоди. - М. - 2019 йил.
38. Канатов В. А. / Тиш нуқсонлари бўлган беморларни ортопедик даволаш имплантларда протез тузилмаларини математик моделлаштиришдан фойдаланган ҳолда серия. / Дисс. санд.мед. Фанлар.- МЛ 991.-180 с.
39. Коган М.Р., Богатов В.В. ёрдамида жағларни даволаш усули вақтинчалик интраоссеоус имплантлар. // Стоматология. -2019. -Т. 83.-Но2.-С. 23-25.
40. Козлов А.В., Василев А.В. Ўқув ёрдами.- Санкт-Петербург. - 2002. - С. 50.
41. Копеикин В.Н., Бушан М.Г., Воронов А.П., Костур Б.К., Лебедеико. И.Ю., Миргазизов М.З., Хватова В.А., Хорошилкина Ф.Я. Протез стоматология бўйича қўлланма. М. : Тиббиёт, -1998.-496 б.
42. Копеикин В. Н., Миргазизов М. З.// Ортопедик стоматология гиа // Москва: "Тиббиёт", 2018- 624 п.
43. Кулагин тиббиёт саноатида стереолитография. // Лекин стоматологияда вое. -2017. - Но 3. (103).
44. Кулагин тиббиёт саноатида стереолитография. // Тиббий файл. - 2021. - Но 7 - 8.
45. Кулаков А.А., Гусева И.Е. // Тиш имплантацияси натижаларини функционал ва диагностик баҳолаш // Стоматологияда янги,2016.-Н 8.-С.39-42.
46. Сураскуа Л.В. Имплант ўрнатишнинг рентген симуляцияси. // Стоматология институти. - 2015.- Но 2. - С. 42.
47. Кураскуа Л.В. Анакидзе Т.Е., Дударев А.Л. Рақамли рентгенография (томография) ва динамик денситометрия ёрдамида имплантациянинг дарҳол ва кечиктирилган натижаларини баҳолаш. // Россия стоматология журнали. -

2018. - Но 4.

- С. 45-47.

48. Курочкин А.П. Суяк зичлиги коэффициентига қараб имплантларда протезларни тишлашни режалаштириш. // Стоматология-2004 - Но 84 (3) - бет. 51-53

49. Лебеденко И.Ю., Ибрагимов Т.Н., Ряховский А.Н. Ортопедик стоматологияда функционал ва инструментал тадқиқот усуллари - М., -2019, - 128с.

50. Лосев Ф.Ф. Турли этиологияли атрофия ва нуқсонларда жағ суяги тўқимасини йўналтирилган регенерация қилиш учун материаллардан фойдаланишнинг экспериментал ва клиник асослари: т.ф.н. дис. Доктор мед. Фанлар. М. -2020. - 36 б.

51. Ломакин М.В. Дентал имплантларнинг янги тизими (ишлаб чиқиш ва клиник ва экспериментал асослаш, клиник амалиётда қўллаш). - Дисс. Доктор мед. Фанлар. - М.

- 2018 йил.

52. Маратори Ж. Икки босқичли ва бир босқичли имплантларнинг хусусиятлари. // Стоматологияда янги. -2019. - Но 2. - С. 36-38.

53. Матвеева А.И., Канатов В.А., Гаврюшин С.С. / Тиш бўшлиғининг сўнгги нуқсонларини ортопедик даволашни такомиллаштиришда математик моделлаштиришдан фойдаланиш. Стоматология, 2021 йил, №1. 1.-с. 48-51.

54. Матвеева А.И., Гветадзе Р.Ш., Логинов В.Е., Гаврюшин С.С., Карасев А.В.

/ Уч ўлчовли математик моделлаштиришнинг уч ўлчовли усулларида фойдаланган ҳолда дентал имплантларнинг биомеханикасини ўрганиш. / Стоматология. М., 2017. Но 6.- б. 38-40.

55. Мелников В.В., Мелников А.В. Дентал имплантологияда компютер диагностикаси усуллари. // Бугун стоматология. - 2003.-№ 2.-С. 26.

56. Миргазизов М.З. Тиш имплантларининг янги классификацияси. // Қозон стоматология бюллетени. -2015. - Но 2. - С. 121 - 128.

57. Мушеев И.Ю., Олесова В.Н., Фромович О.З., Сагатбаев А.Д. Интраоссеоус имплантларни бир вақтда юклаш учун асос. // Дентал бюллетени. - 2021 йил - 3-сон.

58. Наумович С. А. Тиш имплантлари билан беморларни ортопедик даволаш: дарслик методологияси. нафақа - Минск: БСМУ, 2015. - 36 п.

59. Николский В.Ю. Тўлиқ бўлмаган репаратив остеогенез билан жағ суягига ўрнатилган тиш имплантларини ерта юклаш // "Стоматология 2016" ВИ Россия илмий форуми материаллари. - Москва, 2004. - С. 98-99. б Олесова В.Н., пастки жағда тишларнинг тўлиқ йўқлигида интраоссеоус имплантларга асосланган қўзғалмас протезларнинг биомеханик асосланиши. - Стоматология институти, декабр 2018йил.

61. Олесова В. Н., Мушеев И. Ю., Фромович О. З. Амалий уй. тал имплантологияси. -М., -2019, -254 б.

62. Олесова В.Н., Набоков А.Ю., Дмитриенко Л.Н., Гарафутдинов. Д.М., Мушеев И.Ю., Дахно Л.А., Золотарев А.С. Тиш имплантациясини компютерда режалаштириш. // Россия тиш имплантологияси бюллетени. -2016. - Но 2 (6). - С. 54 - 57.

63. Опанасюк И.В., Опанасюк Ю.В. Бир босқичли имплантация. Ҳозирок юклар олинг. Бир босқичли Қ-имплант ТРЕСТОН (Германия) // Замонавий стоматология.2017. - Но 2. - С. 86 - 92.

64. Осипов А.В., Пастки жағда тишларнинг тўлиқ йўқлигида имплантларда протез тузилмаларининг биомеханикаси. Тиббиёт фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун диссертация автореферати. - Москва, 2019йил.

65. Осипов А. В., Олесова В. Н., Киселев А. С. / Дентал имплантларнинг биомеханикасини математик моделлаштириш. / Қозон стоматология бюллетени,2019. - Но 2. - п. 133.

66. Параскевич В.Л. "Тиш имплантологияси. Назария ва амалиёт асослари. // Минск. - Унипресс МЧЖ. - 2018йил.

67. Параскевич В.Л. Чиқарилган тишларнинг розеткаларига дарҳол имплантация қилиш (2325 операциянинг 10 йиллик клиник тажрибасини

умумлаштириш) // Дентал журнал. -2015. - Но 2. -ИЗ. 108-119.

68. Подорванова С.В. Оптимал конструкцияларни танлаш ва интраоссеоус дентал имплантларнинг локализациясини клиник ва рентгенологик асослаш: Дис... санд. Фанлар

/ Стоматология Марказий илмий-тадқиқот институти.-2019.-175 б.

69. Подопригора А.В. Оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватини текширишнинг клиник ва лаборатория усуллари асосланган қўзғалмас протезлар учун асосий конструктив материаллардан фойдаланиш бўйича тавсияларни асослаш.: Дис. ... қанд. асал илми: - Воронеж, 2019-

70. Пономарев А.А. Уханов И.М., Боровой С.И., қўшимчалар. операцион шаблон дизайни. // Стоматологияда янги. -2017. - № 5.-С. 28-33.

71. Попова А. О. Ортопедик даволаш усуллари оптималлаштириш. Пастки жағ тишларининг сўнгги нуқсонлари: Дис ... с.м.с. / ГУ "Шарқий Сибир филиалининг Сибир илмий маркази РАМС.-2001.-223 б.

72. Ёл В.А., Ёл С.А. Тўғридан-тўғри клиник тажриба вақтинчалик интраоссеоус дентал имплантлар "Антогир". // Юз бугунги кунда матология. - 2021. - Но 3. - С. 60.

73. Рабухина Н. 74. Рабухина Н.А., Аржанцев А.П. //Стоматологияда рентген диагностикаси // Тиббий ахборот агентлиги, 2021йил

75. Робустова Т.Г., Вай С.А. Вақтинчалик интраоссеоус дентал имплантлардан фойдаланиш. // Россия стоматология журнали. - 2016.-Но1.-С. 46-48.

76. Ряховский А.Н., Горбунов Е.А., Субботин А. Имплантацияни дарҳол юклаш билан компютерда режалаштириш // Ортопедик стоматология панорамаси.

77. Суров О.Н. Имплантларда тиш протезлари.- Москва: Тиббиёт,2019. -208 б.

78. Трезубов В.Н. Вақтинчалик протезларнинг роли ҳақида шарҳлар. Ортопедик стоматология панорамаси. - М., - Но4. -2019. - С. 38-40.

79. Трезубов В.Н., Мишнев Л.М., Стеингарт М.З., Макаров К.А. Ортопедик

стоматологияда полимер ва композит материаллар // Дарслик. - Санкт-Петербург, - 2017. -109 б.

80. Трезубое В.Н., Стеингарт М.З., Мишнев Л.М. Ортопедик стоматология: Амалий материалшунослик: Тиббиёт мактаблари учун дарслик, 2-нашр. - СПб., -2019. - 351с.

81. Ушаков Р., Кочемасов К. Тўлиқ олинадиган протезнинг маҳкамланишини яхшилаш учун вақтинчалик имплантлардан фойдаланиш. // Тиш шифокори. - М. - 2018.-Но 5.-С. 28-31.

82. Феде П., Вернино А., Грей Ж. Имплантларнинг таснифи. Имплантация материаллари.

// Периодонтал алифбо. - М. -2019. - С. 214-216.

83. Хон Жек. Бир босқичли имплантация ва флап катламасиз дарҳол протез. // Стоматология бозори. -2018. - Но 1. - С. 24 -28.

84. Чумаченко Е.Н., Арутюнов С.Д., Лебеденко И.Ю., Илиних А.Н. Интраоссеоус дентал имплантлардан фойдаланган ҳолда ортопедик даволаш пайтида жағ суяги тўқималарида юкларнинг тақсимланиши ва қайтарилмас ўзгаришлар еҳтимолини таҳлил қилиш. //Юқори технологиялар, 2015йил №1

85. Широков Ю.Е. Тишларнинг қисман ва тўлиқ йўқлиги билан тиш имплантациясидан фойдаланган ҳолда беморларни реабилитация қилишда тизимли ёндашув: Дис.... Доктор мед. Фанлар. М., 2017. - 213 б.

86. Широков И.Ю. Вақтинчалик имплантлар ёрдамида тиш даволаш сифатини ошириш.

// Дентал форум (МГМСУ ёш олимларининг ХХХИИИ якуний илмий конференцияси мақолалари тўплами).-М.,-2011.-Но3.-СЛ41.

87. Шчетинин В.В. Пастки жағнинг суяк тўқималарининг оптик зичлиги топографиясини компьютер томографик денситоматрия усули билан ўрганиш // Россия стоматология журнали, 2001.- Но1.-б. 41-45.

88. Аделл Р, Лекҳолм У, Роскиер Б ва бошқалар. Тишсиз жағни даволашда оссеоинтеграцияланган имплантларни 15 йиллик ўрганиш. Инт Ж Орал Сург. 2019йил; 10:387-416

89. Албрекцсон Т., Розер К, Ёханссон СБ, Донат К./Янги ёндашув имплантларга улашган суяк шаклланишида хужайра фаоллигини кўрсатиш./Ж Биомед Матер Рес. 2019йил август;51(2):280-91

90. Алмог Д. М., Торрадо Е., Меитнер С. В.: Тиш имплантлари учун тасвирлаш ва жарроҳлик қўлланмаларини ишлаб чиқариш. Ж Простхет Дент 85:504,2001

91. Андреони С.Ж, Меиер Т.У, Фрей С. Естетик зонадаги имплантлар. Еур Ж ЕстхетДент.2017 Баҳор;2(л):100-14.

92. Андерссон Б., Одман П., Линдвалл А.-М., Лимнер Б./Оссеоинтеграцияланган имплантлар орқали битта тишни тиклаш; 2-3 йилдан сўнг ижобий тадқиқот натижалари ва тажрибалари./ Инт. Ж. Орал Махиллофас Импланц.-2019, вл0.-п.702-711.

93. Апарисио С Тиш имплантларини дарҳол / ерта юклаш: Слин. Имплант Дент.Релат. Рес.-2017 -жилд.5, Нол-П.57-60.

94. Аранварачкул П, Сарусо Ж. Гантес Б, Счулз Е, Риггс М, Пус И, Ямада ЖМ, Сриггер М., Тиш имплантацияси жойларининг суяк зичлигини баҳолаш: 2. Миқдорий конус-нурли компьютер томографияси. Инт Ж оғзаки максиллофас имплантлари. 2019йил май-июн;20(3):416-24.

95. Аттор, Шазлий, Усмон Домиати, Саллум. - Имплантдан ортикча протез ҳолатларида вақтинчалик таянч сифатида мини-ўтиш имплантларини қўллаш таъсирини ўрганиш. // Имплант стоматологияси. -2016. - жилд. 8. - Б. 152 -

96. Баббуш С.-А. Вақтинчалик имплантлар: жарроҳлик ва протез жиҳатлари. // Имплант Дент.-2018.-В. 10.-Но2.-П. 113-120.

97. Баркер Т. М., Еарвакер W. Ж., Лисле Д. А. Инсон анатомиясининг стереолитографик моделларининг аниқлиги. // Австралия Радиол. - 1994. - май. (38:2)- Б.106-111.

98. КЖ. Ҳаммом // Муҳандислик амалиётида структуравий ва суяқлик оқими реакциясини симуляция қилиш // Муҳандисликда компьютер моделлаштириш ва симуляция, 1, 47-77,2019

99. БескерСМ, КаисерДА: Тиш имплантларини жойлаштириш учун

жарроҳлик қўлланма. Ж Простҳет Дент 83: 248,2020

100. БергквистГ, СаҳлҳолмС, КарлссонУ, НилнерК, ЛиндхС, тишсиз жағдаги қўзғалмас протезларни қўллаб-қувватловчи дарҳол юкланган имплантлар.