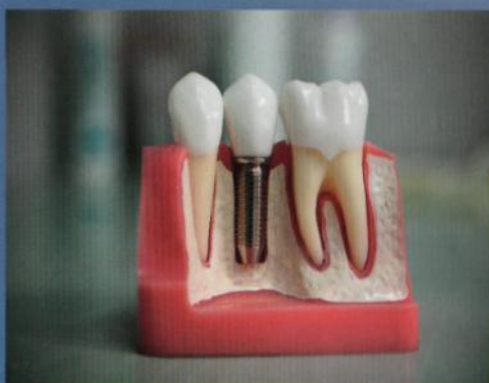




Акбаров А.Н., Хабилов Н.Л.,
Арсланов О.У., Усмонов Ф.К.
Зиядуллаева Н.С.

ОЛИНМАЙДИГАН ТИШ ПРОТЕЗЛАРИ



Тошкент 2019

А.Н.Ақбаров, Н.Л.Хабиллов, О.У.Арсланов,
Ф.К.Усмонов, Н.С.Зиядуддинова

ОЛИНМАЙДИГАН ТИШ ПРОТЕЗЛАРИ

Тошкент – 2019 йил

УЎК 652.32
КВК 61.08(5Ў)3
М25

Тузувчилар:

Акбаров Авзал Нисматилласвич – ТДСИ факультет ортопедик стоматология кафедраси мудири, тиббиёт фанлари доктори

Хабиров Нигмон Лукмонович - ТДСИ госпитал ортопедик стоматология кафедраси мудири, тиббиёт фанлари доктори, профессор

Арсланов Отабек Улугбекович – ТДСИ факультет ортопедик стоматология кафедраси доценти, тиббиёт фанлари номзоди

Усмонов Фарходжон Комилжонович. -ТДСИ факультет ортопедик стоматология кафедраси ассистенти, тиббиёт фанлари фалсафа доктори (PhD)

Зиядуллаева Нигора Саидуллаевна - ТДСИ факультет ортопедик стоматология кафедраси катта ўқитувчиси, тиббиёт фанлари номзоди

Тақризчилар:

Алимов Алишер Содикович - Тошкент шифокорлар малака ошириш институти, I-стоматология кафедраси мудири, тиббиёт фанлари доктори, профессор

Абдуллаев Шариф Юлдашевич – ТДСИ Юз-жағ хирургияси кафедраси мудири, тиббиёт фанлари доктори, профессор

Тиббиёт институти стоматология факультети талабалари, малака ошириш факультети ва тиббиёт коллежларида стоматологик йўналишида тайёрланувчи талабалар учун дарслик

ISBN 9789943381858
© «NAVRO'Z» 2019.

Мундарежа

1	Кириш.	5
2	Ортопедик стоматологик хонани ташкил қилиниши билан танилиши. Врач-стоматологнинг иш жойини ташкиллаштиришдаги эргономик асослар.	7
3	Тиш-жағ тизимининг протезлашда аҳамиятга эга бўлган анатомио физиологик хусусиятлари. Чакка – пастки жағ бўғимининг (ЧПЖБ) тузилиш хусусиятлари. Прикус турлари.	17
5	Стоматологик ташхис (диагноз) қўйиш. Ортопедик стоматология клиникасида беморларни асосий текшириш усуллари. Ортопедик стоматология клиникасида беморларни кўшимча махсус текшириш усуллар ёрдами билан текшириш. Чайнаш босимини ва чайнаш самарадорлигини аниклаш усуллари. Гнатодинамометрия.	34
6	Тиш каторлари нуксонларининг турлари.	49
7	Юкори ва пастки жағ тишларининг анатомик шаклларини мумдан ясаш (моделлаштириш).	52
8	Ортопедик стоматологияда қўлланиладиган хом – ашёлар.	56
9	Цирконий диоксид, керамерлар. Ортопедик стоматология клиникасида қўлланиладиган пластмассалар ва уларнинг турлари.	69
10	Қолип олувчи хом – ашёлар. Қолип олувчи хом – ашёларнинг таснифи.	75
11	Тиш тож қисмини қисман емирилиши (Унинг этиологияси, патогенези ва клиник кўриниши). Тишлар анатомияси, гистологияси ва биофизикаси.	79
12	Тиш каттик тўқимасини чархлаш. Чархлаш услуби, тартиби, ҳаво-сув совутиш тизими.	90
13	Қолиплар ва жағлар моделлари, қолипга бўлган талаблар.	99
14	Қистирмалар тайёрлашнинг клиник-лаборатор босқичлари.	104
15	Тиш тож қисмидаги нуксонни сунъий копланмалар билан даволашга кўрсатмалар.	111

16	Эзиб тайёрланадиган қопламаларни тайёрлаш усуллари. Эзиб тайёрланадиган қопламаларни тайёрлашнинг клиник-лаборатор босқичлари.	114
17	Тўлик қуйма қопламаларини тайёрлашнинг клиник-лаборатор босқичлари. Диоксид циркондан тайёрланган қопламалар.	126
18	Пластмасса ва чинни қопламаларни тайёрлашнинг клиник-лаборатор босқичлари.	129
19	Аралаш қопламалар: металлокерамик ва металлопластмасса қопламалар. Аралаш қопламаларни тайёрлашнинг клиник-лаборатор босқичлари.	134
20	Қопламаларни оғизда чархланган табиий тишларга ўлчаб кўриш ва тайёр қопламани топшириш.	140
21	Тишнинг бутун тож қисми йўқотилганининг клиникаси ва бунда ўзакли конструкциялар билан ортопедик даволашга кўрсатмалар. Бир ва кўп илдизли тишларга ўзакли конструкцияларни тайёрлаш.	142
22	Тиш қаторларининг қисман нуқсонининг таснифи, клиник ҳолати ва бунда ортопедик даволашнинг турлари.	147
23	Тиш қаторларининг қисман нуқсонида протезлашга оғиз бўшлиғининг махсус тайёргарлиги.	153
24	Кўприксимон протезларни ясаш учун таянч тишларни танлаш, кўприксимон протезлар ясашда қўлланиладиган тамойиллар.	155
25	Кавшарланган кўприксимон протезларни тайёрланишининг клиник-лаборатор босқичлари.	162
26	Тўлик қуйма ва диоксид цирконли кўприксимон протезлар, тайёрлашнинг клиник-лаборатор босқичлари.	167
27	Комбинирланган кўприксимон протезлар тайёрлашнинг клиник-лаборатор босқичлари.	172
28	Кўприксимон протезларни топшириш.	183
29	Фойдаланилган адабиётлар.	187

КИРИШ

Олинмайдиган протезларни ясаш илм-фан ва санъат уйғунлиги бўлиб, емирилган тишларни қўйма металл, металлкерамик ёки керамик реставрацияси ва йўқотилган тишларни олинмайдиган протезлар билан ўрнини босишдир. Олинмайдиган протезларни қўллашда, беморни стоматологик реабилитацияси муваффақиятли ўтиши учун кўпгина жиҳатлар бирга бўлиши лозим, уларга беморни мустақил гигиенага ўргатиш, стоматологик касалликларни профессионал профилактикаси, синчиклаб ташхислаш, пародонтологик даво, стоматолог ва техник-лаборантларнинг оптимал окклюдон схемани яратиш учун яхши мануал кўникмаларга эгалиги киради. Бир қатор ҳолларда олинмайдиган протезни протезлашни адекват ўтказиш учун, тўлиқ ва қисман олинадиган протезларни тайёрлаш ва эндодонтик давои ўтказиш зарур.

Ортопедик даво ажойиб эстетик ва функционал натижага олиб келиши учун баъзида беморга тузатиб бўлмайдиган зарар етказиш мумкин. Бу китоб мутахассисга протезлашнинг натижаси муҳим биологик ва механик принципларини тушунишига, мануал кўникмаларни мукаммаллигига боғлиқлигини, даволаш режасини амалга ошириш ва деталларни баҳолашда танқидий фикрлашни ривожлантиришни имконини беради. Бугунги кўнда замонавий материаллар ва инструментлар ўрта тажрибага эга стоматологга ўтмишда фақат иктидорли мутахассислар берадиган сифатли давои ўтказиш имконини беради. Лекин буларни ҳаммаси тикловчи стоматология принципларини чуқур билиш ва зарур услубларни бажариш кўникмаларига эга бўлиш натижасида амалга ошади. Бу дарслик тикловчи стоматологияни, олинмайдиган қисман протезлар

**ОРТОПЕДИК СТОМАТОЛОГИК ХОНАНИ ТАШҚИЛ
ҚИЛИНИШИ БИЛАН ТАНИШИШ. ВРАЧ–СТОМАТОЛОГНИНГ
ИШ ЖОЙИНИ ТАШҚИЛЛАШТИРИШДАГИ ЭРГНОМИК
АСОСЛАР.**

Ортопедик клиника олдида турган асосий вазифалар, стоматологик касалликларнинг олдини олиш ва даволаш ҳисобланади.

Ортопедик стоматологик ёрдам кўрсатишни ташкиллаштириш режалаштириш ва сифатини назорат қилиш учун малакали ортопед-стоматологлар малакали сафидан бўлим бўшлиғи ва шифокор тайинланади. Ортопедия клиникасида катта тиббий ходим деб шифокор-ортопедлар ҳисобланади. Уларга ёрдамчи этиб ўрта тиббий ходимлар: тиш техниги ва стоматолог ассистентлари, ёки тиббий ходимлар тайинланган.

Тиш техниклари ортопедик аппаратлар технологиясини амалга оширади. Тиш техниклари штати бир шифокорга иккита тиш техниги тўғри келишини ҳисобга олган ҳолда ташкил этилади.

Стоматолог ассистентларини сони шифокор сонига тўғри келиши лозим. Улар шифокор манипуляцияси билан кечадиган иккинчи даражали ва ёрдамчи муолажаларни амалга оширадilar. Бунга чанг ютгич, сўлак ютгич, ҳаво-сув пўрковчи пистолет, коффердам, пахта ролликлари билан ишлаш, фиксацияловчи қолли материалларини аралаштириш, қоллиларни дезинфекция қилиш ва бошқалар қиради.

Учта шифокорга бир ставка тиббий хамшира тўғри келади. У асбобларни стерилизация қилади, стерилизациядан аввал тайёргарлик ва дезинфекцияни қўзатади. стоматолог ассистенти штати бўлмаганда эса, имконият даражасида уларнинг ўрнини босади.

Клиниканинг кичик тиббий ходимига тиббий рўйхатга олувчилар, санитарлар, фарошлар қиради.

Ортопедик клиника таркибига қуйдагилар қиради:

- даволувчи кабинетлар
- тиш техниги лабораторияси
- ординатор хонаси (шифокорлар учун)
- ёрдамчи хоналар (масалан асбобга механик ишлов бериш ва стерилизация қилиш, душхона ва ҳоказо).

Стоматологик бўлимлар ва кабинетларни жиҳозлаш.

Ушбу талаблар орасида энг муҳими бу қуйдагилар ҳисобланади:

- 1) Стоматологик креслолар ўрнатишнинг максимал сони бир кабинет учун учтадан ошмайди, бунинг шarti майдон миқдори бир кресло учун 14м² ва ҳар бир қўшимча учун 10м².

2) Кабинетнинг максимал чуқурлиги бир томонлама ёруғликда 6м дан ошмайди. Бунда умумий ёруғликнинг меъёрий даражаси (табiiй ва сунъий) қонда 5000 люкс бўлиши лозим.

3) маҳаллий манбаа билан ёритиладиган ёруғлик даражаси, турли ёритилиш билан юзани кўздан кечиришда чарчокни келтириб чиқармаслик мақсадида, шифокорнинг ёруғлик реадатцияси учун умумий ёруғлик даражаси камида 10 мартадан ошмаслиги керак; буни ёруғлик тизимини рационал жойлаштириш билан эришилади;

4) девор ва полни бўйиш учун 40% дан паст бўлмаган коэффициент акс этган нейтрал оч ранглар қўлланилади, бу эса оғиз бўшлиғи шиллик кавати, тери қобиғи, тишлар, пломбаловчи ва қоплама материаллар рангини тўғри аниқлаш учун ҳалақит бермайди.

5) полларга албатта чокларни улаш билан линолеум ётқизилади. Стоматологик кабинетларни тозалаш ишлари, дезинфекцияловчи воситалар қўллаш билан сменда 2 мартадан кам бўлмаган ҳолда ўтказилади.

6) кабинетлар марказлашган тизимлар, сув билан таъминлаш (совуқ ва иссиқ), қувир, иссиқлик ва вентиляция билан жиҳозланади; сув билан иситувчи марказлашган тизимда иситгич асбоби силлик юзали, тозалаш осон бўлган радиаторлар қўлланилади. Барча хоналарда, ён томон дераза остида радиаторлар жойлаштирилади.

Умумий ҳаво алмасув вентилиацияси миқдоридан қатъий назар кабинетларда осон очиладиган дарча ёки форточкалар, стоматологик қурилмаларнинг ўзида бўлганидек, тиш техникаси лабораториясида силликловчи ва ялтиратувчи қурилмаларда чангни ютувчи маҳаллий қурилмалар, ишлаб чиқариш хоналарида қалай учун печка; газ плитаси тепасида, бошқа иситувчи асбоблар тепасида ва полимеризация, шунингдек стерилизация иш столлари тепасида ҳавони тортувчи зоналар бўлиши керак.

Барча стоматологик кабинетлар ва ишлаб чиқариш хоналарида водопровод, канализация ўтказилган бўлиши лозим.

Ходимлар қўлини ювадиган раковина, ишлаб чиқариш мақсади учун мўлжалланган раковиналар ўрнатилиши лозим.

Дераза майдонининг пол майдонига нисбати 1:4 ни ташкил қилиши керак.

Кабинетларга тўғри қуёш нурларининг сақланиш (иш жойида анчагина ёркинликни келтирадиган) ва стоматологик кабинетлар ичида дераза ойналарни кизиб кетиши олдини олиш учун шимол томонни мўлжаллаш ёки жалюзи билан жиҳозлаш лозим.

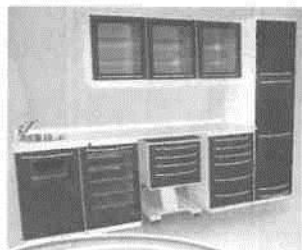
Барча кабинетлар ва асосий ишлаб чиқариш хоналарида албатта сунъий ёруғликнинг умумий ва маҳаллий икки тизими бўлиши керак. Люминесцент ёруғлик лампалар ёрдамида ёритишни аралаштириш тавсия этилмайди, исиб кетиш оқибатида уларнинг нурланиш спектри фарқ қилади. Маҳаллий ёруғлик операцион лампа кўринишида шифокорнинг ҳар бир иш ўрни учун қўлланади.

Беморларни даволовчи кабинетларда ортиқча нарсалар бўлмаслиги, жиҳоз ва мебеллар рационал жойлаштирилиши лозим. Мебел асосан ишлатиладиган материаллар ва асбобларни сақлашга мўлжалланади.

Бугунги кўнда жиҳозлашга мўлжалланан мебелларнинг стандарт мажмуаси, қонда бўйича мустаҳкам ва тегишли рангларда енгил металло- полимер материаллардан ишлаб чиқарилади. Шифокор-стоматолог иш жойини жиҳозлашга қуйидагилар киради:

1) стоматологик қурилма: мижозни “чўзилтирмай” жойлаштириш учун ва стоматологик анатомик шаклдаги ўринди ва суянчигини синхрон силжитувчи кресло.

2) бир гуруҳга бирлаштирилган ёрдамчи столча ва асбоблар ушлагич (шифокор юнити) улар ҳар қандай шифокорлик вазиятида бир қўлда керакли қўйилиши мумкин.



3) қизитмайдиган ва кўзни камаштирадиган ёруғликни бошарувчи операцион лампа, автоматик ёқиладиган чайовчи ва стаканни сув билан тўлдирувчи чинни туфдон, рентген суръатларини кўздан кечириш учун экран, дисстирланган сув учун алоҳида қурилма.

Бундан ташқари шифокор ва ассистентлар учун баландликни бошқарадиган, роликларда суриладиган иш стуллари бўлади.

Шифокор стоматологнинг иш жойи дори воситалари ва материаллари учун столча мавжудлигини кўзда тўтади.

Кабинетнинг ёрдамчи қисмида ҳужжатларни юритиш учун канцелярия столи, стуллар, қўл ва асбобларни ювиш учун раковиналар, стерилланган асбоблар тўплами учун стол, дори воситалари, асбоблар,

(асбоблар, идишлар, инверталар, жихозлар ва х.к.) билан жихозланиши керак.

11) Тиш созлаш лабораторияси шошилини ва биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш, шунингдек дезинфекцияловчи воситалар учун зарур бўлган дорилар тўплами билан, дори қутилар билан таъминланган бўлиши лозим.

12) Тиш техникаси лабораторияси хоналарида ҳаво бсрувчи ва тортувчи умумий ҳаво алмашув вентилляциясини кўзда тутиш керак.

13) кондиционер ҳавосини тиш созлаш лабораториясининг барча хоналари табиий ёруғликка эга бўлишлари керак.

Шифокор-стоматолог шинининг эргономик қондалариг.

Эргономика – фан, у инсоннинг меҳнат жараёнидаги имкониятларини, унинг учун оптимал меҳнат шароитини яратиш мақсадида ўрганади, яъни шундай шароитки, меҳнатда юқори ишлаб чиқариш ва ишонч. шу билан бир вақтда инсонни зарур шароитлар билан таъминлайди ва унинг кучи, соғлиғи, меҳнатга қобилиятини таъминлайди.

Эргономиканинг асосий мақсади:

- шифокор ва ҳамшира ишларининг меҳнат қийинчилигини пасайтириш,

- касб касалликлари келиб чиқиши ҳавфини камайтириш,

- ишлаш усуллари сифати яхшилаш ва мижозга тушадиган юкни пасайтириш,

- ҳодимлар иш қунидан янада сермахсул фойдаланиш ҳисобига хизматчиларнинг касбий малакасини ошириш учун вақт ажратиш,

- шифокор қабулини қутиш. ташриф сонининг қисқариши, бир ташрифта ўтказиладиган манипуляция ҳажмининг ортишида мижозлар вақтини тежаш.

Шифокор ва ассистент физиологик қулай ҳолатда ўтириши лозим, бу эса умурткага тушадиган юкни пасайтиради. Агар ўриндик тузилиши тўғри ўтиришга имкон берса ва суянчи учун тиргакка эга бўлса, сонлар горизонтал жойлашса, оёқлар полда бўлса, ассистентда эса ўтириш ҳолати шифокорга караганда сал баландроқ ва оёқлар ўриндикнинг пастки планкасига таянган бўлса, идеал ҳисобланади.

“Тўрт қўл билан ишлаш”да мижоз ётиш ҳолатида бўлади, бунда ўриндикнинг бош қўядигани шифокор тиззаси даражасида жойланади. Шифокор қисман мижоз ҳолатини соат циферблати мисолида кўриш мумкин. Шифокор манипуляциянинг катта қисмини 8-10 соат тик ҳолатда бажаради. Баъзан шифокор тик ҳолатда 12 соат ишлайди, бундай вақтда у мижознинг боши томонида бўлади. Шифокор-

стоматологлар тик турган ва ўтирган (мижознинг ётган, ярим ётган, ўтирган) ҳолатда ишлаши мумкин. Гигиена ва эргономик талаблар бўйича ўтириб ишлаш, иш вақтининг 60% дан ошмаслиги, қолган вақт эса тик туриб ишлаш тавсия этилади.



Шифокор-стоматологлар ишининг салбий омилларига қуйидагиларни киритиш мумкин:

- турли юқумли касалликлар юқиш ҳавфининг юқорилиги;
- иш жойининг қониқарсиз аҳволи (майдоннинг танқислиги, ёруғликнинг меъёрга эмаслиги, микроклиматнинг дискомфортлиги);
- кўришнинг зўриқиши;
- ишлаш ҳолатининг мажбурийлиги;
- шовқин ва вибрациянинг салбий таъсири;
- қатор материалларнинг зарarli аллергия таъсири;
- кабинет ҳаво муҳитининг чангланлиши;

Ятроген касалликлар. Ятрогения - бу профилактика, диагностика ва даволовчи муолажа аралашувлари, организм фаолиятининг бузилиши, бошланғич фаолиятнинг чекланиши, ногиронлик ёки хатто ўлим шифокорнинг хато, шунингдек нотўғри ҳаракатидан ривожланадиган тиббий тадбир асоратига олиб келувчи ноҳуш ва салбий оқибатидир.

Мижознинг оғиз бўшлиғи инфекцияланган бўшлиқ сифатида кўриб чиқилади, шунинг учун шифокор ва ассистент мижозни қабул қилишда инфекциядан ҳимоя қиладиган шахсий воситалардан (тиббий халат, кўлқоп, ниқоб, кўзойнак ёки ҳимоя экрани) фойдаланиши лозим. Даволаш ишларида эргономика қоидаларини қўллаш, меҳнат унумдорлигини кўтариш, касб касалликларининг келиб чиқишининг олдини олиш ва касбни узоқ вақт давом эттиришга имкон беради.

**Ортопедик даволаш учун қўлланиладиган
стоматологик асбоблар.**

Булар беморни текшириш, ишлов бериш, қолип олиш, протезларни фиксация қилиш учун асбоблар.

Дастлабки кўрик учун асбоблар:

Лотоклар

Кўзгулар

Зондлар

Пинцетлар

Ишлов бериш учун асбоблар:

Борлар (алангасимон, ғилдираксимон, найзасимон, цилиндрик ва б.)

Ретракцион ипни киритиш учун асбоб.

Қолип олувчи асбоблар:

Қошиқлар

Қолба

Қолип материалларини аралаштириш учун куракча.

Қолипти кесиш учун пичок.

Куракчалар.

Оғиз бўшлиғида протезларни ўлчаш учун асбоблар:

Қоплама ва металти кесиш учун қайчи.

Крампон қискичлари.

Қоплама ечиш учун асбоблар.

Болғача ва бошқалар.

Беморларни стоматологик текширувдан ўтказиш учун махсус асбоблардан фойдаланилади.

Стоматологик кўзгу юзаси 2 см диаметрли металл айланмани ичидаги думалок кўзгу билан тутгичдан иборат. Кўзгу икки шаклда бўлади: эгилган, кўздан кечириладиган жой кўринишини катталаштирувчи, ва тёқис, хақиқий кўринишини берувчи. Кўзгу ёрдамида иш ўрни кўшимча ёритилади ва тўғри кўриб бўлмайдиган шиллик кават майдони ёки тиш кўриб чиқилади, лаб, лунж ва тилни фиксациялаш учун ишлатилади, шунингдек уларни иш вақтида ўткир ёки айланувчи асбоблар жароҳат етказишидан ҳимоя қилади. Ишлаш юзаси терлашини камайтириш учун стоматологик кўзгу спирт билан артилади ёки кўзгу тана ҳароратида исиши учун бир мунча вақт шиллик каватда ушлаб турилади.

Стоматологик зонд –иш қисми найзасимон (тўғри зонд) ёки бурчак ости эгилган (бурчакли зонд) бўлиши мумкин бўлган асбоб. Тиш илдизлари бифуркацияларини зондлаш учун ўроксимон зонддан фойдаланилади. Ўткир учли зонд ёрдамида карюз бўшлиғи очилади.

фиссуралар ҳолати, уларни чуқурлиги, оғриклиги, тиш тўқималарининг юмшаб қолиш даражаси, тиш бўшлиғи билан кариоз бўшлиғининг боғлиқлиги мавжудлиги аниқланади, илдиз каналлари топографияси ойдинлашади. Чизикли бўлинган тугмачали зонд пародонтал чўнтаклар чуқурлиги, илдизнинг очилиш даражаси ва милкнинг рецессия даражасини ўлчаш учун қўлланилади.

Стоматологик пинцет оғиз бўшлиғи, кариоз бўшлиғи ва тиш бўшлиғига дори-дармонлар билан ишлов беришда тишларни сўлакдан муҳофаза қилишда пахта тикинларини киритиш учун, тишнинг силжиш даражасини аниқлаш ва бошқа манипуляцияларда қўлланилади. Пинцет билан майда асбоблар ушланади ва кўчирилади.

Ортопедия ва тиш созлаш учун асбоблардан стоматолог-ортопедлар, стоматолог-ортодонтлар ва тиш созловчилари фойдаланади. Бу асбоблар баъзан тиш созлаш асбоблари деб ҳам аталади.

Стоматологик қурилмалар.

Стоматологик қурилма – бу стоматологик вазифаларни бажариш учун мўлжалланган жиҳозлар мажмунидир.

Асосий жойини (кабинетни) ташкил қилувчи стоматологик қурилма ҳисобланиб шу билан бир каторда, 4м² майдонни эгаллайди. Асосий стоматологик қурилма автоматлашган бошқарув, беморнинг турли ҳолатда бўлишига имкон берувчи бош тирагич ва тирсак, тирагичли ўриндик, операцион майдонни ёритиш учун қўшимча ёриткич, механик ва турбинли учликлар, бир неча модулли бор-машина, хаво ва сув етказиб берувчи қурилма, тиш тошларини олиб ташлаш учун ултратовуш скаллер, сўлак тортувчи, чанг ютгич, туфдонларни ўз ичига олади. Стоматологик қурилма композитлар полимеризацияси учун ишлатиладиган гелий-неонли ёриткич, рентген расмларни кўриш учун негатоскоп, оғиз бўшлиғини антисептик дори дармонлар билан ва пародонтал чўнтаклар ирригацияси учун тизим, диатермокоагулятор, электроодонтометрия учун асбоб, тиш илдиз каналини аниқлаш учун апекслокатор, периапикал тўқималар ҳолатини баҳолаш ва илдиз каналига ўтиш даражаси ва пломбалашни назорат қилиш учун радиовизиограф, учликларни дезинфекция қилиш учун терминаторлар билан қўшимча тўлдириш мумкин.

Ҳозирги вақтда ортопедик стоматологияда айланиш тезлигини бошқариш мумкин бўлган турли бормашиналар қўлланилади, уларнинг таснифи қуйидагича қабул қилинган (В. Н. Копейкин):

- паст (10.000 гача айл./дақ.)

- ўрта (25.000 дан 50.000 гача айл./дақ.)

- жуда юкори (100.000 дан 300.000 гача айл.\дак.)
- хаддан ташқари юкори (300.000 дан юкори айл.\дак.)



Ҳаво турбиналари қўллаш тажрибасида уларнинг ижобий ва салбий томонлари аниқланди (Шлеттер П. Дуров В.М, 1999 й.). Бу механизмлар ўзига жидий муаммоларни олади, улар куйидагилар билан боғлиқ:

- ротор механизм эски тузилишдаги (эшитиш учун ҳавфли бўлган 99 децибел кучдаги шовқин келтириб чиқаради) турбиналар музлатиш тизимининг мукамал эмаслиги билан;
- юкори тезликда қаттиқ тўқималарни ортикча олиш ҳавфи билан;
- тиш тўқимаси учун ишлов бериш жойида (245C0гача) юкори ва ҳалок қилувчи ҳарорати билан;
- сувдан ташқари микрофлора, тиш қаттиқ тўқимаси ва кесувчи асбоблар зарралари, шиллик ва юмшоқ тўқима узилишларидан иборат бўлган турбинли учликдан аэрозол тузонини ҳосил бўлиши билан;
- ушбу тузоннинг механизм ўчириш вақтида уни ичига ҳам тортилиши ва шунга кўра унинг иш тартибида бошқа мижозга ўтириши билан.

Шифокор бу камчиликлар ҳақида билиши ва уларни юзага келишидан сақланиши ёки уларни минимум даражасига келтириши шарт.

Таъкидлаш лозимки, турбинли қурилмаларда бошқалардан ажратиб турадиган афзалликлари бор:

- куч қўллаш шарт эмас, бу эса пулпа ва парадонт тўқимасига ножўя таъсирни аниқ пасайтиради;
- абразив асбобларнинг катта бўлмаган ҳажми контакт қиладиган юза майдонининг кичрайиши ҳисобига қаттиқ тўқималар қизиқ кетишини бартараф қилади. Бу эса асбобнинг чидамлилигини таъминлайди;
- эски асбоблардан фойдаланишни аниқлаш бўйича таққосланганда ноҳуш сезгиларнинг камайиши;

- автоматлашган музлатгич тизимини (хаво ёки хаво-сув) қўллаш ҳисобига бир вақтда унинг сифати яхшиланиши, ишлов бериш вақтини қисқариши.

Стоматологик қурилмаларни қуйидагича таснифлаш мумкин:

1. Кабинетда жойлашиш усули бўйича: стационар, кабинет полига каттик мустаҳкамланадиган ва портатив (кабинет бўйича жойлашадиган).
2. Хизмат кўрсатувчи ходимлар сони бўйича: фақат шифокор учун, шифокор ва ассистентнинг бир вақтда ишлаши учун, яъни «тўрт қўл» билан ишлаш қондаси деб номланувчи.
3. Асбоблар блокинни жойлаштириш усули бўйича учта асосий вариантга бўлинади:
 - 1) Ролик ғилдиракли ҳаракатланувчи нарса қўядиган аравача;
 - 2) Қурилган кабинет кронштейнлари;
 - 3) Қурилмага мустаҳкамланадиган асбоблар;
 - 4) Учликлар шлангларини мустаҳкамлаш усули бўйича юкори ва пастки узаткич.

Стоматологик кресло стоматологик амалиётда барча аралашув ва операцияларни бажариш учун мўлжалланган.

Креслони қўтариш мумкин, бунда унинг суянчиги оғишини ўзгартириш ва бош тирагичини бошқариш мумкин. Кресло қулай анатомик шаклга эга. Содда, лекин мақсадга мувофиқлиги кресло шифокор ишида унинг истаган ҳолатини енгиллаштиради. Ўриндик ва суянчикни тартибга солиш гидравлик ва электромеханик узатма ёрдамида амалга оширилади:

-суянчик таянчида, унинг ёнлама юзаси чап томонида, чиқарилган столчада жойлашган бошқариш тугмали панел мавжуд. Бунда оёқ қўядиганнинг силжиши суянчик ҳолатини ўзгариши билан боғлиқдир;
-чиқарилган (оёқ) панель;
-шифокор ва унинг ассистенти учун сенсор мембран-клавишали пулт ёрдамида. Бунда пулт, қондага кўра, учликлар ушлагичига жойлаштирилади ва юзани зарарсизлантириш имконини берувчи мустаҳкам юпқа плёнка билан химояланган бўлади. Ўрнатилган хотира блоки асбоблар иши ва стоматологик кресло ҳолати параметрларини дастурлаш ва уларни мижоз билан ишлаш вақтида самарали қўллаш имконини беради.

Стоматолог учун стулга 3-4-5 ғилдирак ўрнатилади, бу эса унинг истаган йўналишда пол бўйича енгил юришини таъминлайди. Бундан ташқари, стулнинг ўриндик ва суянчиги ўқи атрофида 360 градус айланишини таъминлайди. Стул баландлиги шахсан бошқарилади.

Стулнинг махсус ҳаракатланувчи суяғичиғи белни ярим айланасини эгаллайди. Бунда иш вақтида елка учун яхши таянч яратади, бу эса шифокорнинг чарчоғи, умуртканинг бел соҳасига юк тушишини камайтиради, баъзи касб касалликлари ривожланишини бартараф этади.

Беморни горизонтал ҳолатида манипуляция ўтказиш учун, қачон шифокор беморнинг олди ёки ён томонида жойлашиши мумкин бўлганда, стулларни алоҳида турларидан фойдаланилади.

**ТИШ ЖАҒ ТИЗИМИНИНГ ПРОТЕЗЛАШДА АҲАМИЯТГА ЭГА
БЎЛГАН АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИК ҲУСУСИЯТЛАРИ. ЧАККА
– ПАСТКИ ЖАҒ БЎҒИМИНИНГ (ЧПЖБ) ТУЗИЛИШ
ҲУСУСИЯТЛАРИ. ПРИКУС ТУРЛАРИ.**

Чайнов-нутк аппарати - чайнаш, нафас олиш, товуш ҳосил қилиш ва нутқда иштирок этувчи, ўзаро боғланган ва ўзаро таъсир этувчи тизим ва алоҳида аъзолар йиғиндисидир.

Чайнов нутк аппаратиға қуйидагилар киради:

1. Юз скелети, чакка-пастки жағ бўғимлари;
2. Чайнаш мушаклари;
3. Тишлаш, овқатни силжитиш, овқат бўлагини шакллантириш учун, ютиш учун мўлжалланган, шунингдек, товуш-нутқ тизими: лаблар, ёнок, уларнинг мимик мушаклари.

Юқори жағ жуфт суякдан иборат. Ҳар бирининг ярми тана ва 4та ўсимтадан иборат: пешона, юз, танглай ва альвеоляр. Охиригиси ўнг ва чапдан альвеоляр бўртиқлар билан туталланади.

Юқори жағ суяклари кунгурали. Бунда юқори жағда чайнов босимиға суяк тиргаклари (контрофорслар) қаршилик кўрсатади:

-пешона-бурун;

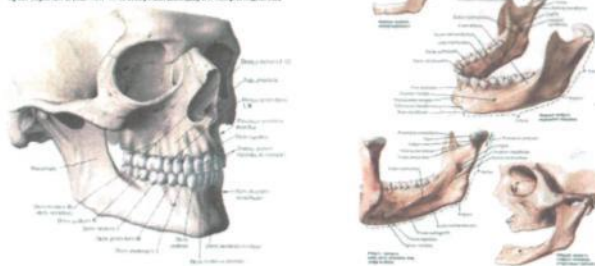
-юз;

-канот-танглай;

-танглай.

Пастки жағ тана, тармоқлар, бурчаклардан иборат юз скелетининг ҳаракатланувчи суяғи ҳисобланади. Тана альвеоляр қисмға ўтади, у ерда тиш илдизлари жойлашади. Тармоқлар иккита ўсимтаға эга: тупикли ва шохли. Пастки жағ, шунингдек, тиш альвеоласини қоплайдиган компакт пластинка билан қопланган. Бундан ташқари, жағнинг ташки ва ички юзасида, эгри ва жағ-тил ости чизигиға тегишли компакт моддалар бурмаси бор. Компакт моддалар пластинкалари орасида суякнинг ғовак субстанцияси жойлашади. У юқори жағға нисбатан анча майда илгакли тузилишға эга.

Ўзбо кўраш ва кўраш қисми, қисми, қисми, қисми



Протезлаш учун аҳамиятга эга бўлган оғиз бўшлиғи шиллик қаватининг анатомик ўзига хослиги. Стоматологияда силжувчи ва силжимайдиган шиллик қават фаркланади. Шиллик қаватнинг силжиши ёки силжимаслиги негизида унда шиллик асосининг (tela submucosa) мавжудлиги ёки мавжуд эмаслиги ётади. Силжувчи шиллик қават мимика мушакларининг қисқаришида ҳаракатни амалга оширади. Бундай силжиш - фаол, унга эга бўлган шиллик қават эса - фаол силжувчи деб аталади. Силжимайдиган шиллик қават бу қобилиятга эга эмас.

Нейтрал майдон - жағ альвеоляр қисмининг вестибуляр юзасини копланган, фаол бўлмаган силжиш ва силжимайдиган шиллик қават орасидаги чегара. Шиллик қаватнинг юмшоқлиги унинг фаол бўлмаган силжиши. Протез ўрни шиллик қавати юмшоқлиги асосида Е.И.Гаврилов таъкидлаганидек, унинг томирлари қон айланиш йўли ҳажмини ўзгартириш қобилияти ётади. Оғиз бўшлиғи эшиги олд гумбази чўққиси бўйича ўтказилган, фараз қилинган чизик ўтиш бурмаси деб номланади.

Юқори жағнинг оғиз олд эшиги ўрта чизиги бўйича юқори жағ юганчаси жойлашган. Премолярлар соҳасида жойлашган ёнок юганчаси оғиз олд эшиги олд қисмини уни ён қисмидан чегаралайди.

Қанотсимон ўсимта илгагидан пастки жағ моляр орқасидаги шиллик бўртиқнинг дистал қисмигача боровчи шундай қанот-жағ бурмаси фаркланади. Уша ерда, пастки жағда вестибуляр томонда пастки лаб юганчаси ва премолярлар соҳасида пастки ёнок юганчалари бор. Қаттиқ танглайда унинг олд учидан бирида кўндаланг танглай бурмалари мавжуд. Ўрта чизик бўйича жағ альвеоляр ўсимтанинг ички томонида, марказий курак тишлар орқасида курак тишлар сўргичлари бор.

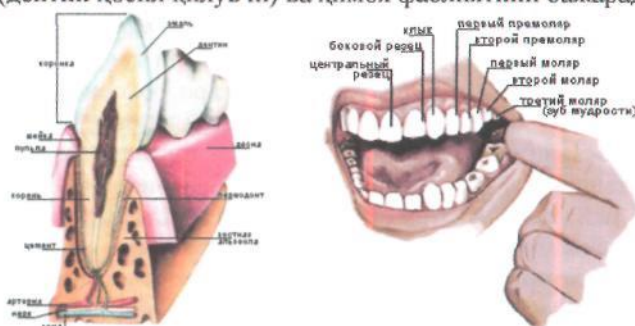
Тиш аъзолари чайнов-нутқ апаратини ташкил қилувчи қисм ҳисобланади. 32та тиш аъзосини ташкил қилиб, юқори ва пастки жағларда 16тадан. Ҳар бир тиш аъзоси қуйидагилардан иборат:

- 1.Тишлар.
 - 2.чуқурчалар ва унга ёпишиб турадиган жағнинг бир қисми, шиллик қават билан қопланган милк.
 - 3.Чуқурчада тишни ушлаб турувчи, комплекс боғловчи (пародонт).
 - 4.Томирлар ва нервлар.
- Тиш аъзоси=тиш+пародонт.

Тишда қалинлашган қисм - тож, бўйинча ва илдизга бўлинади.

Анатомик тож - эмал билан қопланган тиш қисми. Тиш ичида тиш бўшлиғи бўлиб, у бир мунча тиш билан шакл бўйича ўхшаш, илдизда эса канал кўринишида давом этади. Тиш бўшлиғи тиш юмшоғи - пульпа билан тўлади.

Тиш пульпаси - юмшоқ бириктирувчи тўқима, тиш бўшлиғини тўлдирувчи томирлар ва нервларга бой тиш тўқимасидир. У трофик, пластик (дентин ҳосил қилувчи) ва ҳимоя фаолиятини бажаради.



Асосий тиш тўқимаси - дентин, оҳак тузлари билан тўйинган асосий моддалар ва катта миқдордаги найчалар (каналлар)дан иборат. Дентин- суяк билан ўхшашликка эга бўлган, тиш бўшлиғи ва илдиз каналларини ўраб турувчи тишнинг қаттиқ қисми. Дентин суякдан 5-6 марта қаттиқроқ. Дентин қон томирларга эга эмас ва унинг озикланишини дентин каналлари ва Томас толалари томонидан амалга ошади. Эмаль-дентин тожни ташқаридан қоплаб турувчи тиш қаттиқ тўқимаси. Эмаль юмалоқ юзали оҳак билан қопланган ва улардан бирида толанинг барча узунлиги бўйича тарновсимон ётган толалардан иборат. Бу толалар эмаль призмалари деб аталади. Призмалар ўзаро призмалараро модда билан ёпишган. Эмалда шлиф узунасида

аникланадиган Гунтер-Шредер радиал чизиги, у буклган призмаларнинг радиал юриши натижасидир. Эмальда яна уни княлаб ўтувчи кўндаланг шлифларда атрофнинг концентрик шаклига эга бўлган ретциус чизиги ҳам бор. Бу таркибида оҳак тузлари пасайган жойдир.

Цемент - каттик толади суякни эслатувчи, тиш илдизининг ташқаридан дентин билан қопловчи қалин тўқима. Кимёвий таркиби бўйича у дентинга ўхшаш, бироқ у озгина кўпроқ органик модда ва атиги 60% ноорганик моддадан иборат.

Тиш аъзолари жағларда шундай жойлашадики, яъни тиш тожлари юқори ва пастки тиш қаторларини ҳосил қилади. Катталарда тиш қаторлари 16та тишни ўз ичига олади. Тиш қатори марказида тишлашни амалга оширувчи тишлар, ён томонда эса - овқатни юмшатадиган ва майдалайдиган тишлар жойлашган. Олд тишлар (курак ва козиқ) - бир дўнгли, бир илдизли. Ён тишлар (премоляр ва моляр) – кўп илдизли, кўп дўнгли.

Тиш ёйи - тиш қатори чайнов юзасида кесувчи чети ва ўртаси бўйича ўтувчи, акс этиши бўйича эгри.

Донимий тишларнинг юқори тиш қаторлари ярим эллипс, пастки эса - парабола шаклига эга. Бундан ташқари, юқориси пасткидан кенгрок, бунинг оқибатида юқори олд тишлар бир хил аталадиган пастки тишларни ёпиб туради ва юқори ён тишлар ёнок бўртиқлари, улардан ташқарида жойлашади. Тиш қаторларининг бундай мослиги имкони, майдонда овқатни юмшатиш ва майдалаш учун фойдани кенгайтириб, чайнов ҳаракатлари имконини оширади.

Тиш қатори мустаҳкамлигини оширувчи омиллар. Тиш қаторлари бирлиги тишлар орасидаги алоқалар, альвеоляр қисм, пародонт орқали таъминланади. Тиш қаторлари мустаҳкамлигида тишларнинг жойлашиш характери, уларнинг тож ва илдиз йўналишлари катта роль ўйнайди.

Пастки тишлар, бундан ташқари, тиш ёйининг ёнок бўртиғи, тиш тожларининг оғиши ва шакли ҳисобида кўшимча мустаҳкамлик олади. Юқори жағ тишларининг оғиши улар мустаҳкамлиги учун озгина ижобий таъсир кўрсатади. Юқори тиш қаторини пастки билан солиштириш бўйича озгина мустаҳкам қилувчи, юқори чайнов тишларининг катта миқдордаги илдизлари билан асосланади.

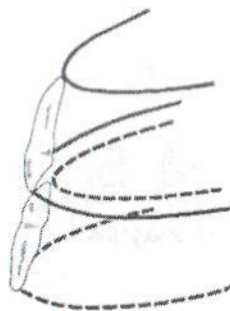
Ортопедик стоматологияда тиш ёйидан ташқари, альвеоляр ва базаль (апикал) ёйларни фарқлаш қабул қилинган.

Альвеоляр ёй остида альвеоляр қирра ўртаси бўйича ўтказилган, тасаввурдаги чизик кўзда тутилади.

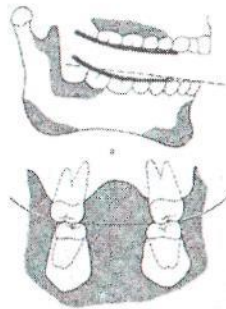
Базал ёй - тасвирланиши эгри. Тиш илдизлари чўккиси бўйича ўтади. Кўпинча, апикал базис деб аталади.

Тиш қаторларининг окклюзион юзаси - окклюзион юзанинг жами унга кирадиган тишлар.

Схематик окклюзион юза марказий курак тишларнинг кесувчи четидан учинчи молярларнинг дистал бўртиқларигача ўтувчи ён проекцияда оғиш шаклида акс этади. Бу окклюзион оғиш сагиттал (Шпее) деб аталади. У бўртган ҳолда пастга йўналади. Сагиттал окклюзион оғишдан ташқари трансверсал (Уилсон) окклюзион оғишга ажратилади. У молярларнинг ўнг ва чап томонида кўндаланг йўналишда чайнов юзаси орқали ўтади. Кўпинча трансверсал окклюзион оғиш, шунингдек, бўртган ҳолда пастга йўналади, унинг бошқа вариантлари ҳам учраши мумкин.



А - Шпее сагиттали;



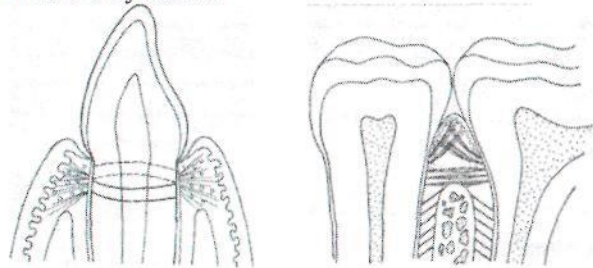
Б - Уилсон трансверзали.

Окклюзион юза - икки усулда ўтадиган юзанинг акс этиши. Биринчисидан у марказий курак тишлар тусиги ўртасидаги ва биринчи (у бўлмаганда иккинчи) мезиал бўртиқлари тусиги ўртасидан ўтади. Иккинчи вариантда у иккинчи юқори премолярнинг ёнок бўртиғи ва биринчи юқори молярнинг мезиал ёнок бўртиғи чўккиси орқали ўтказилади.

Пародонт - тишларнинг таянч тизими. У ўз ичига периодонт, милк, тиш альвеоласи ва тиш илдизи цементини олади. Пародонт чети коллаген тодаларнинг мураккаб тармоғи сабабли овқатнинг тож бўйлаб ҳаракатланиш каби чайнаш вақтида тишнинг ўзи ҳаракатланишида, унинг қучишини оғоҳлантириб, тиш бўйнига милк четининг калин ёпишиб туришини таъминлайди. Бундан ташқари, у тиш-милк чўнтагини ҳосил қилади.

Маргинал пародонт кескин чегараларсиз периодонтга ўтади. Эндемикда перицемент деб аталувчи периодонт тиш альвеоласи девори ораси ва тиш илдизи юзасида жойлашган. Бириктирувчи тўқимада у қуйидаги толаларга бўлинади:

- 1 - функционал йўналган;
- 2 - томир ва нерв таналари юриши бўйича йўналиши;
- 3 - маълум бир йўналишга ва юмшоқ бириктирувчи тўқималар ҳосил қилишга эга бўлмаган.



Пародонт толалари.

Илдизнинг турли даражасида периодонт ёрик кенглиги бир хил эмас. Унинг конфигурацияси ораликнинг қисилганлиги билан қум соатини эслатади. Бундай торайиш альвеоланинг ўртача учинчисида тишларнинг физиологик силжиш характери билан тушунтирилади. Периодонтал ёрик ҳажмига функционал юклама ўзгариши ёш турли патологик жараёнлар таъсир этади.

Пародонтнинг қуйидаги фаолиятини белгилаш мумкин:

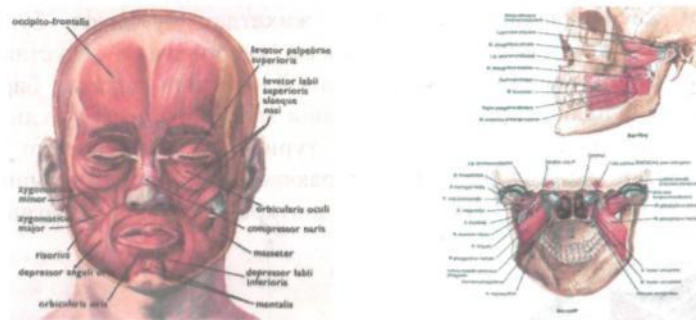
- периодонт, милк ва альвеолани боғловчи комплекс билан амалга ошадиган, таянч-ушлаб турувчи;
- тишнинг чайнов микроэкскурсияси вақтида илдиз билан амалга ошириладиган, қон ва лимфатик томирлар тармоғига гидравлик босим билан шартланган трофик;
- чайнов босимини бўлиш- тиш микроэкскурсияси амплитудасини узиш билан тугалладиган, амартизацияловчи;
- чайнов босимини бошқарадиган ва пародонт рецептор тизимини амалга оширувчи сенсор;
- суяк ва цемент ҳосил қилувчи пластик.

БОШ МУШАКЛАРИ чайнов ва мимика мушакларига бўлинади.

Чайнов мушаклари:

- m. masseter-чайнов мушаги;
- m. temporalis-чакка мушаги;

m. pterygoideus medialis-медиал қанотсимон мушак;
 m. pterygoideus lateralis- латерал қанотсимон мушак;
 m. mylohyoideus-жағ-тил ости мушаги;
 m. geniohyoideus-ияк ости-тил ости мушаги;
 venter anterior m. digastricus- икки қоринчали мушакнинг олд қоринчаси.



Чайнов мушаклари ўзининг қисқаришида чайнаш, ютиш, товуш ҳосил қилиш, нутқ актида иштирок этиб, шу тарзда пастки жағни турли йўналишларда силжитилади. Чайнов мушаклари ўз ҳаракатининг асосий йўналишларига мувофиқ уч гуруҳга бўлинади:

-биринчи, пастки жағни туширадиган (m. mylohyoideus, m. geniohyoideus, venter anterior m. digastricus) мушаклар;

-иккинчи гуруҳга пастки жағни кўтарувчи мушаклар (m. masseter, m. temporalis, m. pterygoideus medialis) киради;

-учинчи гуруҳни жуфт латерал қанотсимон мушаклар (m. pterygoideus lateralis) ташкил қилади. Уларни синхрон қисқариши натижасида пастки жағ олдинга сурилади, бир ёқлама қисқаришда пастки жағ мушаклари қарама-қарши томонга сурилади. Шундай қилиб, учинчи гуруҳ мушаклари пастки жағни олд ва ёнлама ҳаракатини таъминлайди.

Юз пастки қисмини **мимика мушаклари**:

m. orbicularis oris-оғиз айлана мушаги;

m. levator labii superioris-юқори лабни кўтарувчи мушак;

m. depressor labii inferioris-пастки лабни тушурувчи мушак;

-ёноқ мушаклари;

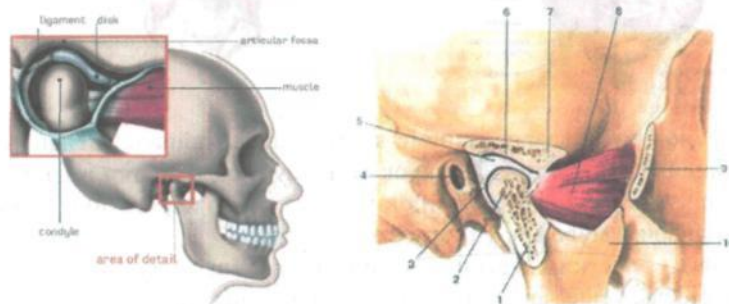
-катта юз мушаклари;

-оғиз бурчагини кўтарувчи мушаклар;

- оғиз бурчагини тушурувчи мушаклар;

- кулгу мушаклари;
- ияк ости мушаклари;
- юкори лаб олд мушаклари;
- пастки лаб олд мушаклари.

Чакка-пастки жағ бўғимлари (ЧПЖБ) пастки жағни чакка суяги билан бирлашишини амалга оширади. ЧПЖБнинг ўзига хослиги жуфтлик, бириккан юзани номувофиқлиги ва бўғим дискининг мавжудлиги ҳисобланади. Функционал жihatдан бу жуфт бўғим ҳаммаси бўлиб комбинирланган бирикма ҳисобланади. Мустакил ҳаракат фақат бир томонда мумкин бўлмайди, гарчи ҳаракат барча бўғимда турли йўналишларда содир бўлиши мумкин. Бўғим шакли ва фаолияти қабул қилаётган овқатнинг тури, овқатни тишлаш ва чайнашда пастки жағ ҳаракатининг мураккаб характери, инсоннинг сўзлашув нутқ фаолиятида бўғимларнинг иштироки билан боғланган.



Бўғим пастки жағ бошчаси, пастки жағ чуқури ёки уни қўпинча «чуқурча» деб аташади ва чакка суяги бўғим бўртиғидан ҳосил бўлган.

Пастки жағ бошчаси валиксимон шаклга эга. Узунасига чиқиб келадиган ўқ уларни ўзининг давоми билан энса ёриғи четидаги тумтоқ бурчак остида ўзаро кесиб ўтади. Пастки жағ чуқури пастки жағ бошчасидан 2,5-3марта каттарок, бу эса кейинги ҳаракатларнинг эркинлигини таъминлайди. Олд томондан у бўғим бўртиғи, орқа томондан эса чакка суягининг ногора қисми билан чегараланади. Тузилиши бўйича у эллипсимон ҳисобланади.

Инконгруэнтлик, яъни бўғим чуқурчаси ва бўғим бошчасининг ҳажм бўйича тўғри келмаслиги, ички омил сабабли тўғриланди. Биринчидан, бўғим капсуласи чуқурчага (бошқа бўғимлар каби) эмас, унинг ичига – тошли-ногора олд четиға ўрнатилади, бу эса бўғим бўшлиғи торайишини таъминлайди. Ва, иккинчидан, бўғим диски, икки ёқлама ботиб, пластинка кўринишида бўғим юзаси орасида

жойлашиб, ўзининг пастки юзаси билан бошқа, яъни бўғим бошчасига кўпроқ мос бўлган чуқурча ҳосил қилади.

Пастки жағ чуқурчаси олд чегарасини ҳосил қилувчи бўғим бўртиғи юз ёни гумбазни ҳисобланади. Янги туғилган чакалоқларда бўртиқ бўлмайди, узил-кесил 6-7 ёшларда пайдо бўлади. Бўртиқ баландлиги оккюзия ёши ва характери билан аниқланади. Ёш катталашishi ва тишларни йўқотиш билан бўғим бўртиғи баландлиги кичраяди.

Бўғим бўшлиғида икки ёклама ботиқ овал шаклидаги пайли пластинка- бўғим диски жойлашади. У бўғим бўшлиғини икки ўзаро бир-бирига таъсир кўрсатмайдиган: юқори ва пастки бўлимларга бўлади.

Бўғим капсуласи икки: ташки фиброз ва ички синовиаль катламларидан иборат бўлган, эластик тўқималарни бириктирувчи каватдан ташкил топади. Капсула орқа девори ва чакка суяги ногора қисми орасидаги майдонда юмшоқ бириктирувчи тўқима жойлашади, натижада пастки жағ бошчаси зарбалари юмшоқлашади ва унинг бир мунча орқага силжишига йўл қўяди.

Бўғим капсуляр ва капсуладан ташқари бўғимларга бўлинади.

Оккюзия (лотинча *occlusus* - ёппик)- тиш қаторлари ёки алоҳида гuruhдаги антогонист тишлар жипслашуви.

Артикуляция (лотинча *articulatio* - бирикниш) - чайнов мушаклари ёрдамида амалга ошириладиган, пастки жағни юқори жағга муносабати бўйича барча мумкин бўлган ҳолати ва силжиши. Артикуляция бир-бирини оккюзия билан ўзгартирадиган занжир сифатида намоён бўлади.

Оккюзия беш асосий турга бўлинади:

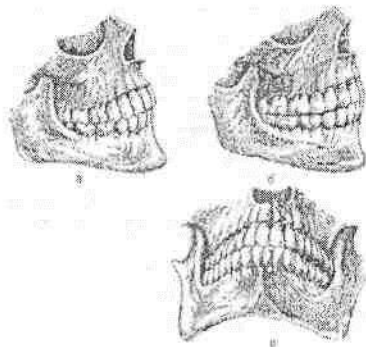
-марказий;

-олд;

-ёклама(ўнг ва чап);

-орқа.

Марказий оккюзия - бу тиш қаторларининг шундай жипслашувини, бунда тишлар орасидаги контактлар максимал миқдори уринга эгадир. Пастки жағ бошчаси бунда бўғим бўртиғи қиялиги асосида жойлашади, пастки тиш қаторларини юқориси билан (чакка, медал канотсимон) туташинишга олиб келувчи мушаклар эса бир вақтда ва бир меъёрга қисқаради, бу ҳолатдан пастки жағ ёклама силжиши мумкин.



а - марказий;
 б - олд (Бонвиллинг уч пунктли
 контакти)
 в - ёнлама (унг ва чап).

Марказий окклюдияда пастки жағ бош суягида (бошка окклюдияларда унинг эксцентрик ҳолатидан фарқли) марказий ўринни эгаллайди.

Олд окклюдия пастки жағнинг олдинга ҳаракатланиши билан характерланади. Бу латерал канотсимон мушакларнинг икки томонлама қисқариши билан амалга оширилади. Юз ўрта чизиғи нормал прикусда, марказий окклюдия каби қурак тишлар орасидан ўтувчи ўрта чизик билан тўғри келади. Бунда пастки жағ бошчаси олдинга силжиши ва бўғим бўртиқлари чўққисига яқинроқ жойлашади.

Ёнлама окклюдия - пастки жағни ўнг ёки чапга сурилишида юзага келади. Пастки жағ бошчаси ёнлама силжишида енгил айланиб, бўғим бўртиғи асосида қолади, қарама-қарши томонда эса у бўғим бўртиғи чуқурчасига силжийди. Ёнлама окклюдия латерал канотсимон мушакларнинг бир томонлама қисқариши, қарама-қарши томонга силжиши билан қузатилади.

Орка окклюдия - пастки жағнинг марказий ҳолатдан дорзал силжишида юзага келади. Пастки жағ бошчалари бунда дистал ва юқорига силжийди, чакка мушакларининг орқа боғламлари таранглашади. Бундай ҳолатда энди пастки жағнинг ёнлама силжиши мумкин эмас. Орка окклюдия сагитал чайнов ҳаракатларида пастки жағнинг охириги дистал ҳолати ҳисобланади.

Физиологик ёки нормал окклюдиядан ташқари, патологик окклюдия ҳам учрайди (чайнов аппарати шакллари ва фаолияти ўзгаришга эга бўлган тишлар жипслашуви). У тишларни қисман йўқотишда, аномалиялар, деформациялар, пародонт касалликлари, тишлар емирилишининг юқоридида қузатилади. Патологик окклюдияда пародонт, чайнов мушаклари, чакка-пастки жағ бўғими фаолиятининг зўриқиши, пастки жағ ҳаракатларини блокадаси ўринга

эга бўлиши мумкин. Пастки жағ шунга кўра эса, бўғим бошчаси ҳолати чайнов мушакларининг координацияланган фаолиятига боғлиқ. Бу фаолият мураккаб ва турли-тумандир.

Чайнов босими ҳажми назорат қилинади ва чайнов мушакларининг ортқича қисқариши ҳамда тиш қаторлари жипслашганда оғрикни сезувчи пародонт барорецепторлар билан рефлекторли чегараланади. Бу тиш тожлари емирилишини олдини олади.

Чайнов мушакларини абсолют кучи - унинг максимал қисқаришида чайнов мушакларини ривожлантирувчи куч. Чайнов мушакларини абсолют кучи ҳажми турли маълумотлар бўйича 80дан 300гача тўғри келади. Шубҳасиз, чайнов мушаклари билан бирга овқатни чайнаш учун талаб қилинганидан кўпроқ, босим ҳам ривожланиши мумкин, бироқ бундай куч фавкулотда кам, хавф, кучли эмоционал таранглик дақиқаларида юзага келади.

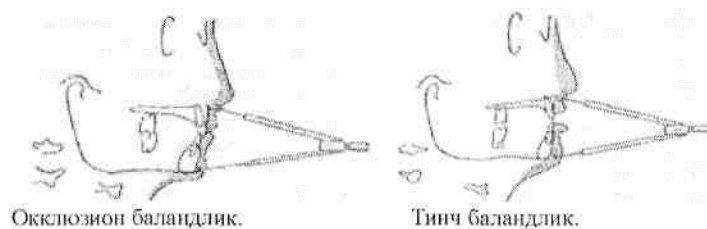
Чайнов босими - овқатни юмшатиш, тишлаш, майдалаш учун зарур бўлган, чайнов мушаклари билан ривожланган ва пародонт рецепторлари билан бошқариладиган куч. Курак тишларидаги чайнов босими тахминан аёлларда 20-30 кг, эркакларда 50-80 кг тўғри келади. Бошқача айтганда, мушаклар билан ривожланувчи чайнов босими тишларнинг таянч тўқималари чидамлилиги чегарасини билдиради, унинг бутун кучини ишлатмайди, балки бу ирсият, жинс, ёш, пародонтнинг тайёргарлик даражаси ва баъзи бошқа омиллар билан белгиланади.

Оғизни очишда пастки жағни дастлабки ҳолати марказий окклюзия ҳисобланади. Бироқ шундай ҳолат бўлиши мумкинки, лаблар жипс бўлганда, пастки жағ бирмунча осилиб туради. Бунда тиш қаторлари орасида оралик мавжуд бўлади (окклюзия ораси майдони). Бу ҳол чайнов мушакларининг минимал фаоллиги ва минимал мушакларининг тўла бушашганида пастки жағ отрикуляция ҳолатидан бири қисман физиологик тинч ҳолат учун характерлидир.

Пастки жағни кўтарувчи ва тушурувчи мушаклар тонуси бир хил аҳамиятга эга, яъни мушаклар дам олади. Юзнинг учинчидан пастки вертикал ўлчови ҳар бир инсон учун доимий ва у марказий окклюзия ёки окклюзия баландлиги (прикус баландлиги) деб аталади. Окклюзия орасидаги майдон клиник жиҳатдан тинч баландлик ва окклюзион баландлик орасида хилма-хиллик сифатида белгиланади.

Окклюзия орасидаги майдон ўртача чегарада 2-4 ммгача ўзгаради. Бироқ алоҳида шахсларда у 1.5дан 7ммгача ўзгариши мумкин.

Инсон пастки жағи бир неча йўналишларда ҳаракатни амалга ошириши мумкин:

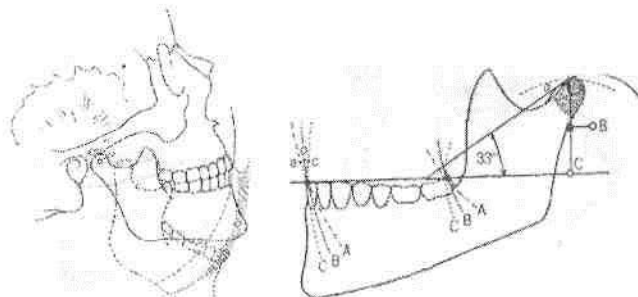


- вертикал (юкорига-пастга), оғизни очиш ва ёпишга мувофиқ;
- сагитал (олбинга-оркага);
- диоганал ёки кўндаланг (унгга-олдинга, чапга-олдинга).

Пастки жағни вертикал ҳаракати. Пастки жағнинг вертикал юзада ҳаракати оғизни очиш ва ёпишда, пастки жағни тушурувчи (*m. mylohyoideus*, *m. geniohyoideus*, *venter anterior m. digastricus*) ва кўтарувчи (*m. masseter*, *m. temporalis*, *m. pterygoideus medialis*) мушаклари фаол қисқариши туфайли амалга ошади.

Оғизни очишда унинг бошчаси орқали ўтадиган, пастки жағни уки атрофида айланиши билан бир вақтда, кейин бўғим бўртиғи оғиши бўйича пастга ва олдинга сурилади. Бу ҳаракатни улар бўғим диски билан бирга амалга оширади. Бўғим пастки бўлимида, бошчалар дискиннинг пастки юзаси чуқурлигида айланади, бу унинг ҳаракатчан бўғим чуқурчаси ҳисобланади. Оғизни максимал очишда бошчалари бўғим бўртиғи олд четига урнашади.

Пастки жағни сагиттал ҳаракати. Пастки жағни олдинга ҳаракати латерал канотсимон мушаклар икки ёклама қисқариши билан амалга оширилади. Бўғимда пастки жағ бошчасини ҳаракатини шартли равишта иккига бўлиш мумкин:

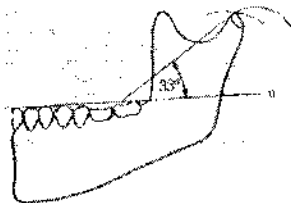


-биринчисидан - диск бошча билан бирга бўғим бўртиғи юзаси бўйича сурилади;

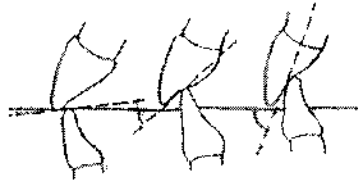
-иккинчи фазасида бошчанинг сурилишига унинг шахсий қўндаланг уки атрофида ҳаракати бирлашади;

Пастки жағ бошчасининг утиш масофаси, унинг олдинга ҳаракатланиши сагиттал бўғим йўли номини олади. Бу масофа ўртача 7-10ммга тенг.

Окклюзион юза билан сагиттал бўғим йўли троекториясининг кесишуви билан ҳосил бўлган бурчак сагиттал бўғим бурчаги йўли деб аталади.



Сагиттал бўғим бурчаги.



Сагиттал курак йўли бурчаги.

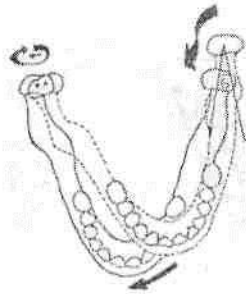
Пастки жағ силжиш даражасига боғлиқ ҳолда сагиттал бўғим йўли бурчаги ўзгаради. Гизи маълумоти бўйича у ўртача 33 градусга тенг.

Пастки жағ силжишида пастки курак тишлар амалга оширадиган йўл сагиттал курак тишлари йўли деб аталади. Сагиттал курак тишлари йўли бурчаги ўртача 40-50 градусга тенг.

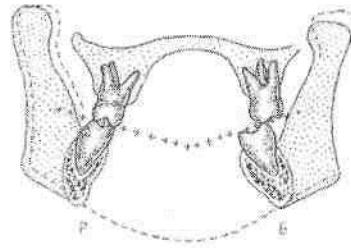
Олд окклюзия ҳолатида пастки жағнинг силжишида тиш қаторлари контактлари уч нуктада бўлиши мумкин. Улардан бири олд тишларда, иккитаси эса молярларнинг иккинчи ёки учинчи дистал бўртиқларда жойлашган. Бу ҳодиса биринчи бўлиб Бонвил томонидан тасвирланган ва Бонвилнинг уч нуктали контакти номини олди.

Пастки жағнинг трансверзал ҳаракати. Пастки жағнинг унг ва чап томонга ҳаракати латерал канотсимон мушаклар бир томонлама қисқариши натижасида келиб чиқади. Шундай қилиб, жағни чапга ҳаракатида чап, унгга ҳаракатида эса унг латерал канотсимон мушаклар томонидан пастки жағ бошчаси диск билан пастга, олдинга ва бирмунча илгарига силжийди. Бунда бошча қарама-қарши томонда, пастки жағ тармоқлари орқали деярли вертикал боровчи уки атрофида айланади. Пастки жағ бошчаси қисқарган мушаклар томонида ичкарига жойлашиб, сагиттал курак тишлари йўлининг бошланғич йўналиши

билан бурчак-трансверзал бўғим йўли (Беннет) бурчагини ҳосил килади. Унинг ўртача фарқи 15-17 градусга тенг келади.



Пастки жағнинг ўнга ва горизонтал юзага ёнлама ҳаракати. Бўғим бошчасининг балансирловчи томонга ёнлама силжигани. (Беннет ҳаракати) Б-Беннет бурчаги.



Ўнг ён окклюдияда тишларни жипслашуви: А-ишчи томони, Б-балансирловчи томон.

Эгри кесувдан олинган, марказий курак тишларнинг ёнлама силжишидан ҳосил бўлган бурчак, трансверзал курак тишлари йўли ёки готик бурчак деб аталади. Трансверзал курак тишлари йўли бурчаги 120-110 градусга тенг.

Жағни ёнлама ҳаракатида иккита ишчи ва балансирловчи томон фаркланади. Ишчи томонда тишлар бир-бирига қарама-қарши, бир хил номланувчи бўрттиқлар урнашади, балансирловчи томонда эса ҳар хил номланувчи, яъни миёна қарши урнашадилар.

Чайнов (лотинча masticatio) - овкатни майдалаш, юмшатиш ва овкатни сўлак билан аралаштиришдан иборат бўлган, унинг натижасида овкат бўлагини шакллантириш юзага келадиган ютиш жараёнининг бошланғич фазаларидан биридир.

Оғиз бўшлиғида бўлган овкатнинг алоҳида порциясини чайнаш ўртача 0-15 дақиқа давом этади.

Ҳаракатнинг дастлабки вақти (Гизи бўйича) марказий окклюдия ҳолати ҳисобланади. Сўнг узлуксиз кетма-кет тўртта фаза келади:

- биринчи фазада жағ олдинга тушади ва силжийди;
- иккинчи фазада жағнинг ёнлама (ён ҳаракати) сурилиши қўзғилади;
- учинчи фазада тишлар ишчи томонда бир хил номланувчи, балансирловчи томонда эса — ҳар хил номдаги бўрттиқлар билан жипслашади;

-туртинчи фазада тишлар марказий окклюзия ҳолатига кайтади ва чайнов цикли такрорланади.

Чайнаш тугагандан сўнг жағ, пастки жағнинг қисман физиологик тинч ҳолати билан шартланган ҳолатида урнашади.

Прикус. Прикуснинг турлари. *Прикус* деб марказий окклюзияда тиш қаторларининг жипслашиш характерига айтилади.

Прикуснинг барча шакллари нормал (физиологик) ва аномал (патоологик) турларга бўлинади. (В.Н.Трезубов).

Физиологик (нормал) деб, чайнаш, нутқ, ютиш ва эстетик оптимум фаолиятларни тўла таъминловчи ортогнатик (нормогнатик) прикус айтилади.

Патологик (аномал) деб тиш қаторларининг жипслашувидаги шундай камчиликларга айтиладики, бунда чайнаш, нутқ, ютиш фаолияти, шунингдек эса ташки кўриниш сезиларли даражада бузилади.

Уларга киради.

-дистал прикус.

-мезиал прикус.

-чуқур прикус.

-очик прикус.

-кўндаланг прикус.

Прикуснинг маълум шакллари бор, яъни уларни аномалга ҳам киритиб бўлмайди. Булар *ўтувчи*, ёки чегараловчи деб аталадиган прикус шакллари дир. (Трезубов В.Н., 1994). Уларга киради:

-тўғри (кискинсимон).

-курак тишларни чуқур ёпадиган ортогнатик прикус.

-бипрогнатик(олд тишлар протрузияси билан ортогнатик прикус).

-ортогнатик (олд тишлар ретрузияси билан ортогнатик прикус).

Олд тишлар тожларининг вестибуляр қия ҳолати, уларни ташқарига туртиб чиқишини юзага келтириш - протрузия дир.

Олд тишлар тик ҳолати ёки тожларнинг орал қиялиги - ретрузия дир.

Прикусларнинг ўтувчи шакли билан кузатиладиган морфологик ва функционал ўзгариш инсон ҳаёт фаолиятининг сезгилари бузилишига олиб келмайди. Прикусларнинг бундай шаклини тузатишга эҳтиёж йўқ.

Ортогнатик прикусда марказий окклюзия белгилари:

1) Юқори тиш қатори ярим эллипс, пастки – парабола шаклига эга.

2) Қоидага кўра, ҳар бир тиш, иккита- бош ва ёрдамчи антоганистлар билан жипслашади. Ҳар бир юқори тиш бир хил

номланувчи пастки ва оркада турувчи ҳар бир пастки – бир хил номланувчи юқори ва олдинда турувчи билан жипслашади. Биттадан антоганистга эга бўлган юқори жағдаги ақл тиши ва пастки марказий курак тиш бундан мустасно. Юқори ва пастки тишлар ўзаро муносабатининг ўзига хослиги шу билан тушунтириладики, яъни юқори марказий курак тишлар пастки бир хил номланадиган тишлардан кенгрок. Юқори ақл тиши пасткидан торроқ, шунинг учун юқори тиш қатори дисталь силжиши ақл тиши соҳасида тўкисланади ва уларнинг орқа юзаси бир тўкисликда ётади.

3). Юқори кичик ва катта илдиз тишларининг ёнок бўртиқлари пастки премоляр ва молярнинг бир хил номланувчи бўртиқларидан ташқарида жойлашган. Шу сабабли юқори тишлар танглай бўртиқлари пастки тишлар бўйлама эгатчага, пастки бир хил номланувчи тишлар юқори тишлар бўйлама эгатчаларига тушади.

4). Марказий курак тишлар ва пастки жағ орасидаги ўтувчи ўрта чизиклар бир сагиттал тўкисликда ётади. Бу эстетик оптимумни таъминлайди.

5). Юқори олд тишлар пасткиларни тахминан тожнинг учдан бир қисмини ёпиб туради. Пастки олд тишлар ўзининг кесувчи қирраси юқори(кесувчи-бўртиқли контакт) тишларнинг тиш бўртиқлари билан контакт қилади.

6). Юқори биринчи молярнинг олд ёнок бўртиғи пастки молярнинг бир хил номланадиган ёнок томонида унинг бўйлама эгатчасида, ёнок бўртиқлар (мезиодистал ўзаро муносабат - *окклюзия калити*) орасида жойлашган.

7). Пастки жағ бошчаси бўғим бўшлиғининг орқа қиялиги асосида жойлашади.

8). Пастки жағни кўтарувчи мушаклар бир маромда қисқариш ҳолатида бўлади.

Прикуснинг ўтмиш (чегара) шакллари.

Тўғри прикус. Тўғри прикусда юқори ва пастки жағ олд тишлари кесувчи четлари билан жипслашади, ён тишлар жипслашуви эса ё ортогнатик прикусга, тегишли бўлади, ёки кўпинча бўртиқ орасидаги ҳисобланади. Тўғри прикусда олд тишларнинг кесувчи чети кучли ишқаланиши мумкин, бироқ бунда ҳосил бўладиган ялтироклиги ўчган юза кариесга бўлган катта чидамлилиги билан ажралиб туради, пародонт эса кам ҳолларда яллиғланиш жараёнини бошдан кечиради.

Курак тишлар чуқур ёниш билан ортогнатик прикус. Нормал прикусда пастки тишларнинг юқориси билан ёпилишида тож баландлиги 1/2 дан ошмаслиги лозим. Кесувчи-бўртиқли контактни

сақлаш билан ёпилиш даражасининг катталаниши курак тишлар чуқур ёпилишининг ҳосил бўлишига олиб келади. Бундай контакт бўлмаганда чап аномал шакллардан бири-чуқур прикус ҳақида боради. Марказий окклюзия ҳолатида кўплаб контактлар сақланади, биринчи молярларнинг ўзаро алоқаси ортогнатик прикусга тегишли бўлади.

Олд тишлар протрузияси ёки ретрузияси билан ортогнатик прикус. Протрузияда альвеоляр қисм ва олд тишлар олдинга оғади, ретрузияда эса олд тишлар альвеоляр қисм билан бирга тик ҳолатни эгаллайди ёки орқага оғади. Марказий окклюзия ҳолатида биринчи молярларнинг ўзаро муносабати ортогнатик прикусга мувофиқ бўлади ва тишлар орасидаги кўпгина алоқалар сақлаб қолинади.

Патологик (аномал) прикуслар.

Организм ривожланишининг бузилиши оқибатида келиб чиқадиган-структура ва фаолиятнинг нормадан четга чиқиши ушбу биологик кўриниш аномалиядир. (грекчада *anomalía* - меъёрдан четга чиқиш).

Улар учун чайнаш, нутқ фаолияти ва беморнинг ташқи кўриниши характерлидир, яъни нафақат морфологик, балки функционал бузилишлар ҳам аҳамиятга эга.

Дистал прикус (прогнатия) тиш катори нормал муносабатларининг бузилиши билан фарқланади, бунда биринчи юқори молярнинг мезиаль ёноқ бўртиғи биринчи пастки молярнинг бир хил номланувчи бўртиқлари билан жипсашади, баъзан эса , иккинчи премоляр ва биринчи пастки молярнинг мезиаль ёноқ бўртиғи орасидаги эгатчага тушади.

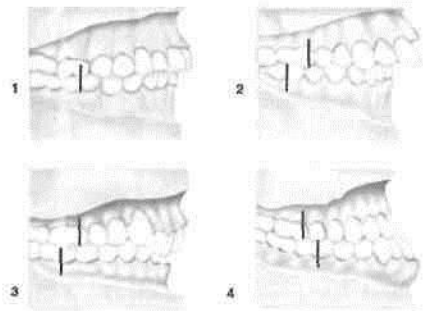
Мезиал прикус (прогения) олд тишлар каби, ён тишларнинг ўзаро муносабатининг бузилиши билан ҳам характерланади. Бунда олд пастки тишлар, бир хил номланувчи юқори тишларни ёпиб, олдинга силжийди. Ён тишлар ўзаро муносабатининг бузилиши қуйдаги белгилар билан характерланади.

- Юқори биринчи молярнинг мезиаль ёноқ бўртиғи бир хил номланувчи пастки молярнинг дисталь ёноқ бўртиғи билан контакт қилади ёки биринчи ва иккинчи моляр орасидаги эгатчага тушади.
- Пастки тиш ёйининг пастки ён тишлар ёноқ бўртиғи устида кенгайиши ҳисобига ташқарида ётади ва бир хил номланувчи юқори тишларни ёпади.

Чуқур прикус кесувчи-бўртиқ контакти йўқлиги билан олд тишларнинг ёпилиши охириги даражаси билан тавсифланади. Бунда

курак тишлар орасидаги сагиттал ёруғ ёки чуқур жарохатловчи прикус (дистал ёки мезиаль прикус) ҳосил бўлади.

Очиқ прикус : прикуснинг бу шаклида олд тишлар баъзан эса премолярларнинг ҳам жипселашуви бўлмайди. Жуда кам ҳолларда ён тишларнинг тарқоқлиги кузатилади. Бу шаклни дистал ёки ёнлама очик прикус каби изоҳланади.



1-ортогнатик тишлов, 2-прогнатия, 3-чуқур тишлов, 4-прогения

Кўндаланг прикус тиш қаторларининг шундай муносабати билан кузатиладики, бунда курак тишларнинг нормал ёпилишида пастки ён тишлар ёноқ бўртиқлари бир хил номланидиган юқори тишлардан ташқарида жойлашади ёки курак тишларнинг ўзаро қарама-қарши муносабатида пастки ён тишлар юқори тишларга муносабати бўйича тил томонга силжийди. Бунда марказий окклюзия ҳолатида бир ёки икки томондан юқори ва пастки тиш қаторларининг кесишуви (бир-бирини кесиб ўтиши) юз беради. Шу билан бирга кесишувчи прикус бир томонлама бўлгани каби шунингдек икки томонлама ҳам бўлиши мумкин.

**СТОМАТОЛОГИК ТАШХИС(ДИАГНОЗ) ҚЎЙИШ.
ОРТОПЕДИК СТОМАТОЛОГИЯ КЛИНИКАСИДА
БЕМОРЛАРНИ АСОСИЙ ТЕКШИРИШ УСУЛЛАРИ.
ОРТОПЕДИК СТОМАТОЛОГИЯ КЛИНИКАСИДА
БЕМОРЛАРНИ ҚЎШИМЧА МАХСУС ТЕКШИРИШ УСУЛЛАР
ЁРДАМИ БИЛАН ТЕКШИРИШ. ЧАЙНАШ БОСИМИНИ ВА
ЧАЙНАШ САМАРАДОРЛИГИНИ АНИҚЛАШ УСУЛЛАРИ.
ГНАТОДИНАМОМЕТРИЯ.**

Беморларни текшириш ҳар томонлама бўлиши лозим. Беморни текшириш усулини клиник (мижоз креслоси ёнида қўлланиладиган) ва параклиник (яъни клиниканинг ёрдамчи бўлимларида ўтказиладиган)

усулларга бўлиб қабул қилинган. Клиник усуллариға қуйидагилар қиради:

- суров (шиқоятларин аниқлаш ва анамнез егиш)
- физик (текширув, пальпация, аускультация – врачнинг хис органлари ёрдамида ўтказилади)

- инструментал (перкуссия, зондирование ва бошқалар).

Параклиник усуллариға қиради:

- антропометрик (диагностик моделларни урганиш ва бошқалар)
- инструментал (ЭОД, термометрия, стоматоскопия, реография ва бошқалар)

- лаборатория (сўлакнинг рН аниқлаш, функционал чайнов синамалари, мастикоциография ва бошқалар);

- рентгенологик (томография, пантомография, телерентгенография ва бошқалар).

Касаллик этиологияси ва патогенезини аниқлаш учун аввало беморнинг ёши ва бошқа шахсий ўзига хосликларин хисобга олган ҳолда анамнез йиғиш зарур.

Шифокор беморға шундай саволлар бериши лозимки, унга жавоблар қаторида лаборатория текширувлари натижалари ҳам шикоятларнинг аниқлиги ва ўзига хослигини ойдинлаштириш ва тасдиқлаш ёки шифокорда туғилган тахминни инкор қилишга имкон беради. Анамнез йиғишда бошдан кечирган касалликлар, уларни асоратлари, ички аъзолар айниқса овқат хазм қилиш аъзолари ҳолати, асаб, юрак қон томир тизими яъни ортопедик стоматология жараёнида эътиборга олиш керак бўлган касалликлар ҳақида маълумотлар олиш муҳимдир.

Сўнг ушбу касаллик этиологияси ва кечиши, тиш жағ тизими аномалияси, функционал бузилишлар борлиги, бемор илгари протездан фойдаланганми, у қандай тузилишда бўлган, унга ўрганиш муддати қандай камчиликлар бўлганини аниқлаш лозим.

Кўрик. Ташқи кўрикда юз ассиметрияси (лаб, ёнок, оғиз бўшлиғи, юқори ва пастки лаблар, уларнинг бирлашиш чизиғи, юзнинг пастки учдан бир қисми ҳажми, пастки жағ бурчаги) мавжудлиги ёки мавжуд эмаслиги, бошқа деформациялар, юз рангининг ўзгариши, мимик бузилишлар, бурун лаббурмаларининг тёкислиги, парезлар, яллиғланиш ҳолати, жаррохат ёки бошқа патологик жараёнлардан кейин юзага келган чандиклар, нуқсонлар аниқланади.

Ортопедик клиникада юзни унинг уч қисмга тақсимланишига мувофиқ бўлиш қабул қилинган: юқори қисми соч чегарасидан пешонага қош усти ёйи ўрта чизигигача, ўрта қисми қош усти ёйи ўрта чизигидан

бурун қанотлари асосигача ва пастки қисми ияк ости пастки қисмигача. Фақат ўрта қисми қисман барқарор, пастки прикус баландлигига (альвеоляр орасидаги баландлик), юқори бошда сочнинг сақланишига боғлиқдир.

Тиш ҳолатига баҳо бериш. Тишларни кўрикдан ўтказиш ва текшириш зонд, кўзгу ва пинцет ёрдамида юқори жағнинг ўнг томонидаги тишлардан бошлаб ўтказилади, кетма кет чап томондаги тишларгача бориб етилади, сўнг юқори жағга ўтилади ва кўрик чапдан ўнгга қараб ўтказилади. Тишларга баҳо бериш уларнинг шакли ранги ва тиш қатори тож ҳолати тож қисмидаги қаттиқ ва юмшоқ тўқималар, илдиз, периадонт тўқималари ҳолатини аниқлашдан ташқил топади.

Тишлар тож қисмини кўрикдан ўтказишда пастки жағ ҳаракати алоқасини характерловчи, окклюзион сийқаланиш қирралари (одатда 25 ёшдан катта) мавжудлигини аниқлаш мумкин.

Тишнинг силжишини парадонтит ёки парадонтоз белгиларидан бири ҳисобланади. Пинцет ёрдамида тишларнинг силжиши даражасини аниқлаш лозим.

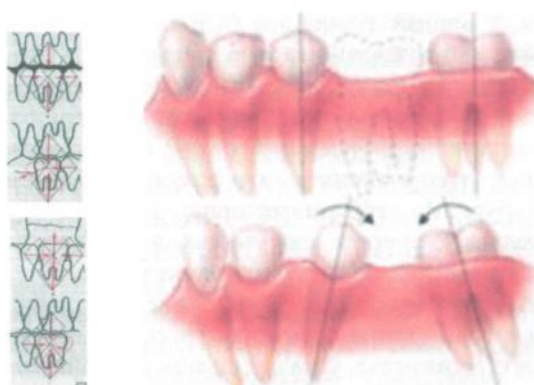
I даражада тишларнинг вестибуло-орал йўналишларида силжиши белгиланади, силжиш I ммдан ошмайди.

II даражада бунга тишларнинг мезио дистал йўналишда силжиши ҳам кушилади, бунда силжиш I ммдан ошади.

III даражада тишлар сурилувчан ва вертикал йўналишда резорбция оқибатида уларнинг альвеоляр девори илдиз учигача бўлади.

IV даражада тишлар ўз ўқи атрофида эркин айланади.

Тиш қаторлари торайган ёки кенгайган бўлиши мумкин. Алоҳида тишларни Попов-Годон феноменини йўқотиш билан юзага келадиган бошқа деформациялар ҳам учрайди.



Пальпация усули ечиб олинadиган протезларни қўйиш олдидан оғиз бўшлиғини текширишда катта аҳамиятга эга. Тишсиз альвеоляр ўсимталарни пальпация қилиб, ўткир суяк бўртқлари ва экзостозлар мавжудлиги аниқланади, шиллиқ қават каллиниги ва унинг мойиллиги, альвеоляр ўсимтанинг қиялик шакли белгиланади.

Физик усулларда текширишдан ташқари, асбоблар ва аппаратура усуллари қўлланилади: перкуссия, тишларнинг силжиш даражасини аппаратурада ўлчаш, термометрия, электрометрия, рентгенография ва бошқалар.

Перкуссия. Перкуссия усули кўпинча ўткир ва сурункали периодонтитлар диагнози учун қўлланилади. Қўл зонди, пинцет ёки бошқа шуге ўхшаш асбоблар билан текшириладиган тишга енгил урилади. Перкуссия горизонтал йўналишда оғрикли бўлса, кўпинча травматик характерли, маргинал, парадонтнинг шикастланиш белгиси ҳисобланади (осилиб тушган пломба, сунъий қоплама чети, емирилган тишларнинг ўткир кырраси, олиб қўйиладиган протезлар кламмерининг нотўғри туриши). Агар перкуссия вертикал йўналишда оғрикли бўлса, у ҳолда оғрик сезгисининг интенсивлиги нуқтаи назаридан апикал соҳада сурункали ёки яллиғланиш ўчоғининг зўрайиши мавжудлигини тахмин қилиш мумкин.

Зондлаш. Периодонтал ёруғ ҳолатини бевосита кўрсаткичлари бўйича парадонт ҳолатини аниқлашда қўлланилади. Парадонтал чўнтак мавжудлиги ва чуқурлиги стоматологик зонд ёрдамида (намуналар 60 65 расмда берилган) аниқланади, унинг учи албатта тўмтоқ бўлиши лозим, юзанинг ўзига эса бир биридан 0,5-1 мм масофада кертиклар қилинади. Зонднинг куч ишлатмасдан тиш милк эгатчасига навбатма навбат тўрт томондан вестибуляр орал ва икки апроксимал томондан киритилади. Шундай ҳолатда, агар зонд тиш милк эгатчаси тубига миллиметр киритилса, бу меъёр ҳисобланади ва парадонтал (баъзи стоматологлар уни тиш милк деб аташади) чўнтагининг мавжуд эмаслиги хақида айтишади.

Агар парадонтомерт бўлмаса, ўлчашни тўмтоқ зонд, Мюллер игناسининг тўмтоқ учи, пластмасса, гутаперчали ёки қоғоз штифт билан амалга ошириш мумкин.

Зондлаш албатта анатомик бўйинга муносабат бўйича жойлашиш даражасини аниқлаш билан ҳамоҳангликда ўтказилади. Қатор касалликларнинг ривожланadиган босқичларида милк ретракцияси (ҳажмининг кичрайиши) рўй беради. Зондлаш ёрдамида милк ости тошлари мавжудлигини аниқлаш мумкин.

Тиш протезларидан муваффақиятли фойдаланиш учун альвеоляр чўққи шакли ва рельефи муҳим амалий аҳамиятга эга. Муваффақиятли протезлашда кўпроқ ижобийси кесик конус ва ярим овалъ шакли ҳисобланади. Хусусан чайнов босими қирра учининг чегараланган юзасида қабул қилинади ва альвеоляр ўсимтанинг анча кенг асосига ўтади. Учбурчак ўткир учли ва тишли шакллар жуда салбий, уларда доимо ушбу майдонни қопловчи шиллиқ қават шикастланади ва беморлар пртезлардан узоқ вақт оғриқ сезгисига шикоят қиладилар.

Стоматоскопия - бевосита асбоблар (стоматоскоп, фотодиагностик, визиограф) билан тишлар ва шиллиқ қаватни катталаштириб, кўриқдан ўтказиш ва унинг озгина ўзгаришини ҳам аниқлаш имконини берувчи, оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватини текширишдир.

Люминисцент стоматоскопия ультрафиолет нурлари таъсирида келиб чиқадиган, тишлар қаттиқ тўқимаси люминесценцияси самарасида қўллашга асосланган. Текшириш тишнинг қуритилган юзасига ультрабинафша нурлари бойламларини йўналтириб, қоронғи хонада ўтказилади. Зарарланмаган эмаль ҳаво рангда тобланади, кариеснинг бошланишида эса, зарарланмаган эмальнинг нормал тобланиши фонида, доғ соҳасида люминесценциянинг сўниши аниқланади.

Электроодонтометрия (ЭОД) пульпа нервларининг электр қўзғалувчанлигини аниқлаш йўли билан пульпа ва периодонт ҳолатини текшириш учун қўлланилади. Махсус тестер-асбобининг фаол электроти пульпага элект токи билан таъсир кўрсатади. Бунда ток кучи дастлабки ножўя сезгилар ёки оғриқнинг пайдо бўлгунича енгил оширилади.



Соғлом пульпанинг таъсирланиши 2-6 мкА (Л. Р. Рубинов бўйича), яллиғланган пульпа 20-40мкА ни ташкил қиладди.

Гальванометрия. Тишларни пломбалаш ва протезлаш учун турли металл ва котишмани қўллаш гальваник элементларнинг келиб

чиқишига шароит яратади ва оғиз бўшлиғида микроокларнинг пайдо бўлишига олиб келиши мумкин. Сўлак электролит, металл қисмлар эса – электрод бўлиб хизмат қилади.

Металлар потенциалларининг ҳар хиллиги оқибатида улар юзасида ионлар ажралади ва 0,5 дан 75мв гача гальваник ток кучи ҳосил бўлади.

Тишларнинг патологик силжиш даражасини аппаратура усулида аниқлаш “Периотест” асбоби ёрдамида ўтказилади. “Periotest” асбоби эгилувчан кабель билан бириктирилган, автоном энергия ва учлик билан, портатив анализатор блокидан ташқил топади.

Ҳаракатчанлик даражаси бўйича индекслар аҳамияти қуйидагича тақсимланади:

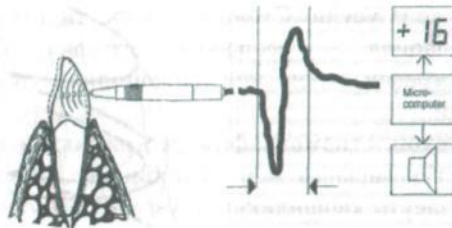
-0 даража: -08 дан +09 гача

-1 даража: -10 дан +19 гача

-2 даража: -20 дан +29 гача

-3 даража: -30дан +50 гача

Қоплама билан қопланган, текшириладиган тишларнинг перкутлаши вестибуляр юза ўртаси даражасида ўтказилади. Бунда учлик горизонтал ва тўғри бурчак остида текшириладиган тиш қопламасининг вестибуляр юзаси ўртасига 0,5-2,5 мм масофада жойлашади.



Лазерли доплер флоуметрия. Лазерли доплер флоуметрия усулини амалга ошириш учун юзадаги капиляр қон оқим тезлиги лазерли анализатор “ЛАКК-01” қўлланилади. Текшириладиган юзага лазер нурларини ва асбобга акс этган нурни етказиш кварцли нур ўтказувчи уч каналли, диаметри 3 мм ва узунлиги 1,8мм зонд билан амалга оширилади. Усул моҳияти қуйидагича ифодаланади. Гелий-неон лазерининг монохроматик нурланиши нур ўтказиш зонди бўйича текшириладиган жойга етказилади. Эритроцитлардан қайтиб, у сигнал тезлигининг ўзгариши - Доплер самарасига эритроцитлар ҳаракатининг

тўғри пропорционал тезлигига бардош беради. Қайтарилган нурланиш нур ўтказиш зонди бўйича келгуси ишлар учун асбобга боради.



ЛДФ-тўқиманинг 1 мм 3 ҳажмида сигнал рўйхатга олинади. Аппарат ҳар қандай конфигурацияли компьютернинг 1 ВМ турига, уланиш имконини берувчи, интерфейс блокига эга.

Ультратовушли доплерография қон оқимини ультратовуш парадонт тўқимаси орқали, шунингдек тиш қаттиқ тўқимаси орқали ўтишида тебранишини рўйхатга олиш йўли билан текширишга асосланган. Охирги вариантда қон оқиши текширилади. Бу нонинвазив ва оғриқсиз ўтказилади.

Реография - тўқималарнинг тўлиқ электр қаршилигини график рўйхатга олишга асосланган, турли аъзолар ва тўқималар томирларига қон тўлиши натижасида пульс тебранишини текширишнинг объектив ва оғриқсиз усули. Стоматологияда тишда реодентография, парадонт тўқималарида - реопародонтография, бўғим ёни соҳасида - реартрография каби қон айланишини текшириш усуллари ишлаб чиқилди.

Фотоплетизмография реографиядан шу билан фарқ қиладики, бунда тўқималарга қон тўлишининг ўзгариши электрометрик усул билан электр қаршилиқнинг ўзгариши бўйича ўзгаришлар бўйича эса тўқималарнинг оптик қалинлиги рўйхатга олинади.

Усул асосида денситометрия принципи ётади, яъни текшириладиган материалнинг оптик қалинлигини ёруғликнинг турли муҳитларда (ушбу ҳолатда организм тўқималари билан) акс этиши, тарқалиши, сингиши бўйича аниқлашдир.

Полярография (ПГ) - тўқималада кислород (оксиметрия) босимини аниқлашнинг электр кимёвий усули.

Усул ток кучининг босимга боғлиқлиги унинг биологик тўқималар орқали ўтишини график рўйхатга олиш ҳисобланади. Усул номи катодда рўй берадиган поляризация жараёнлари билан боғлиқ. Усулнинг асосан тайинланиши тўқима гипоксияси диагностикаси ва

пародонт, юз териси, трансплантатларда унинг даражасини аниқлашдир.



Эхоостеометрия - суяк тўқимасининг қалинлигини текширувчи усул. Усул унинг қалинлигига боғлиқ бўлган суяк тўқимасининг товуш ўтказувчанлигини, ўзгаришига асосланган. Бунда пастки жағ суяги бўйича ультратовуш импульсининг ўтиш вақти (микро дақиқаларда) рўйхатга олинади, негаки унинг танаси датчикларни жойлаштириш учун етарлича узунликка эга. Шу сабабли юқори жағ суяги бош суяги билан зич битган, унда текширув ўтказилмайди. Остеопороз ривожланиши билан эхоостеометрия кўрсаткичлари пасаяди.

Рентгенологик текшириш усуллари.

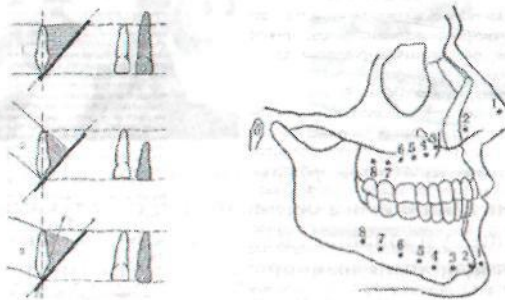
Рентгенологик текшириш усуллари асосий (ички ва оғиздан ташқари рентгенография) ва қўшимчага (томография, панорамали, рентгенография, телерентгенография, электрорентгенография, компьютер томографияси ва бошқалар) бўлинади.

Оғиз ичи рентгеннограммалари оғиз бўшлиғида тасманинг жойлашишига боғлиқ бўлиб контакт (тасма текширилаётган соҳага туташади) ва прикусдаги (тасма жипслашган тишлар билан ушлаб турилади ва текширилаётган соҳада бир қанча масофада жойлашади). Тишлар тузилиши ва ўраб турувчи тўқималар оғиз ичи контакти рентгеннограммаларда аниқ чиқади.

Оғиз ичи контактли рентгеннографияси. Контактли оғиз ичи суръатларида рентген найчаси тубусини юқори ва пастки тишлар учун маълум бир бурчак остида изометрия қоидасини қўллаган ҳолда марказий нур суръатга олинadиган тиш илдиз учи орқали бурчак биссектрисига перпендикуляр ўтади. Бу қоидадан четга чиқиш объектнинг калталашиши ёки узайишига олиб келади, яъни тишлар таъсири тишларнинг ўзидан узунроқ ёки калтароқ чиқади.

Прикусдаги рентгеннограммалар шундай ҳолатларда яъни алвеолар ўсимтанинг катта қисмида текшириш зарур бўлганда пастки жағнинг яноқ ва тил кортикал пластинкалари ва оғиз туби ҳолатига баҳо бериш

учун оғиз ичи контакти суръатларини (болаларда кайд қилишнинг юкори рефлекси) олиш мумкин бўлмаганида бажарилади. 5x6 ёки 6x8 см ўлчамдаги тасма оғиз бўшлиғига киритилади ва жипслашган тишлар билан ушлаб туради.



Прикусда оғиз ичи рентгенографияси

Бунда марказий нур тиш учига тишнинг узун ўқи ва тасмадан ҳосил бўлган, бурчак биссектрисасига перпендикуляр йўналтирилади. Бемор стоматологик креслога ўтиради, прикусда жойлашган тасма кабинет полига параллел бўлади.

Оғиздан ташқари (экстраорал) рентгенография. Оғиздан ташқари суръатларда тишлар ва уларни ўраб турувчиларнинг ҳосил бўлиш тасвири камроқ кўринишда чиқади. Шунинг учун бундай суръатлардан оғиз ичи рентгенограммаларига имкон бўлмаган (юкори қусиш рефлекси, тризм) ҳолатларидагина фойдалинилади.

Томография - рентгенограммалар трактовокасини кийинлаштирувчи соялар суперпозициясидан қутилиб ўрганилаётган соҳанинг малум бир қатлами тасвирини олишга имкон яратувчи қатламларига бўлинадиган қўшимча текшириш усули. Томография ўтказиш вақтида бемор ҳаракатланмайди, рентген найчаси ва плёнкаси касетага қарама қарши йўналишларда жойлашади.

Томография ёрдамида керакли чуқурликда суякнинг маълум бир қатлами рентген тасвирини олиш мумкин. Бу усул айниқса чакка жағ бирикмасинг турли паталогиясини ўрганиш учун қимматлидир. Томаграммаларни учта сагиттал фронтал ва аксиал проекцияларда олиш мумкин. Суръатлар 0,5-1 см. кадам билан қаватма-қават қилинади.

Катталаштирилган панарам рентгенография. Ушбу усул билан панорам суръат кўришида юкори равшанлик ва икки марта катталаштириш билан барча тишларнинг тўлиқ манзарасини олиш

мумкин шу билан бирга оддий суръатлар билан солиштирганда беморни нурлантириш 25 марта камрок.



Электрорентгенография. Усул асосида селен билан копланган пластинка юзасидан электростатик зарядни олиб ташлаш кейин рангли кукунни чангитгич ва коғозга тасвирни кочириш ётади.

“Телерентгенография” атамаси остида катта фокус масофасида текширилаётган аъзо ўлчамининг минимал бузилишини таъминловчи текширишни бажариш тушунилади. Бундай йўл билан олинган суръатлардан юз суяги турли бўлинмаларининг мейоридаги ўзаро муносабати ва патологик ҳолатларини баҳолашга имкон берувчи мураккаб антропометрик ўлчовларни ўтказиш учун фойдаланилади. Усул прикуснинг турли аномалиялари диагностикаси ва ўтказилган ортодонтик тадбирларнинг самарадорлигини баҳолаш учун қўлланилади.

Текширишда бемор ҳолати фиксациясини таъминловчи краниостатдан фойдаланиш зарур.

Компьютер томографияси. Усул қонунияти шу билан ҳулосаланадики, яни бемор танаси рентген нурларни ўтказгандан кейин улар сезувчан детекторлар орқали рўйхатга олинади. Сигналлар детекторлардан компьютерга келади, у ерда олинган ахборотлар маълум дастур бўйича қайта ишланади.

Машина рентген нурларини турлича сингдирган майдоннинг жойлашиш бўшлигини аниқлайди. Натижада телевизия усули дисплей экранида текширилаётган соҳанинг синтетик тасвири тикланади. КТ қирқимлари қалинлиги 2 дан 8 мм гача ўзгариб туради.

Контраст моддаларни қўллаш билан рентгенография. Сиалография усули йирик сўлак безлари йўллари текширишда уларнинг йод таркибли препаратлар билан тўлишидан иборатдир. Текшириш айниқса сўлак безларининг яллиғланиш касалликлари ва сўлактош касалиги диагностикаси учун ўтказилади. Ангиография -

артериал томир тизими ва веналарни контраст рентгенологик текшириш усули.

Радиовизиограф - бу бирканча модуллардан иборат бўлган ягона функционал тизимга бирлашгач шахсан компьютер базасидаги жиҳозлар мажмуи.



Рентген тасвирлари рентген нурларига юқори сезувчанликка эга бўлган электрон сенсор билан ёки электрон матрица солиштирилади. Сўнг матрица билан тасвир толали – оптик тизим бўйича компьютерга ўтказилади унда қайта ишланади ва экранга чиқарилади. Рақамланган тасвирни қайта ишлаш вақтида унинг ҳажмини катталаштириш, контрастликни кучайтириш, қарама-қаршиликни ўзгартириш (негативдан позитивга), ранг коррекциясини амалга ошириши мумкин. Тасвирни монитор экранидан жиҳоз мажмуига кирадиган принтер ёрдамида қоғозга кўчириш мумкин.

ЛАБОРАТОР ТЕКШИРИШ УСУЛЛАРИ.

Гнатодинамометрия – чайнов босимини аниқлаш усули. Пародонтнинг маълум бир тишлар босимига чидамлилигини билиш протезлашда унинг мумкин. бўлган функционал юкламасини аниқлаш имкониятини беради.



Чайнов босими кучини ўлчаш учун гнатодинамометр деб аталувчи аппарат қўлланилади, чайнов самарадорлиги эса чайнов синамалари билан текширилади.

Курак тишларда чайнов босими тахминан аёлларда 20-30 кг эркакларда 25-40 кг, молярларда эса 40-60 кг ва 50-80 кг га тенг. Биринчи марта шунга ўхшаш асбоб Блек томонидан 1893 йилда тавсия этилган. Блек гнатодинамометри оддий оғиз

кенгайтиргичга ухшайди, унинг ясси томони эгилувчан пружина билан очилган бўлиб, кўрсаткичли шкала билан таъминланган, бунда тишлар билан ясси томон эзилганда, маълум бирликларда босим кучини кўрсатиб, сурилади.

Чайнов самарадорлигини аниқлаш усуллари.

Чайнов самарадорлигини деганда маълум бир ҳажмдаги овқатни малум бир вақтда майдалаш даражасини тушиниш лозим.

Чайнов самарадорлигини аниқлаш усулларини статистик, динамик ва график усулларга бўлиш мумкин.

Статистик усуллар текшириладиган беморнинг оғиз бўшлигини куриқдан ўтказишда қўлланилади, бунда ҳар бир тиш ва барча мавжуд бўлган тишлар ҳолати баҳоланади ва олинган маълумотлар махсус жадвалга киритилади, хусусан чайнов фаолиятида ҳар бир иштирок этиш усули тегишли коэффициент билан ифодаланади.

Масалан, Н. И. Агапов жадвалида функционал самарадорлик бирлиги сифатида юкори жағ ен курак тишлар қабул қилинган.

Агапов бўйича коэффициентлар жадвали.

Зубы верхней и нижней челюстей	1	2	3	4	5	6	7	Сумма в единицах
Коэффициенты (в единицах)	2	1	3	4	6	5		50
								50
Всего								100

Тиш қаторлари функционал қиймат миқдори 100 бирликни ташкил этади. Бир жағда бир тишни йокотиш (унинг антагонисти фаолиятининг бузилиши ҳисобига) иккита бир хил номланувчи тишни йўқотишга тенглаштирилади. Н. И. Агапов жадвалида ақл тишлари ва қолган тишларнинг функционал ҳолати ҳисобга олинади.

Оксман бўйича коэффициентлар жадвали.

Коэффициент бирликларда	Юкори жағ	2	1	2	3	3	6	5	3	50
	Пастки жағ	1	1	2	3	3	6	5	4	50
	Жами									100

И. М. Оксман тишларнинг чайнов қобилитини аниқлаш учун жадвал тавсия қилди, унда коэффициентлар анатомик-физиологик

маълумотлар: тишлар окклюзион юзаси майдони, бўртиклар сони, илдизлар сони ва уларнинг ўлчамлари, альвеоляр ўсиқ атрофияси даражаси ва тишларнинг вертикал босимга чидамлилиги, парадонт ва фаолиятсиз тишларнинг резерв кучи ҳолатларини ҳисобга олишга асосланади. Бир тишни йўқотиш ўзидан кейин антогонисти фаолиятини йўқотишга олиб келади. Акл тиши бўлмаганда 100 бирликка 28 тишни қабул қилиш лозим.

В. К. Курляндский одонтопарадонтограммаси схема-чизмадан иборат, унга ҳар бир тиш ва унинг таянч аппарати ҳақидаги маълумотлар киритилади.

Маълумотлар клиник тадқиқотлар, рентгенологик текширув ва гнатодинамометрия натижасида олинган, шартли белгилар кўринишида тақдим этилган. Уларга қуйидаги белгилар киради: N-патологиясиз ўзгаришлар, О-тиш мавжуд эмас, $\frac{1}{4}$ -биринчи даражали атрофия, $\frac{1}{2}$ -иккинчи даражали атрофия, $\frac{3}{4}$ -учинчи даражали атрофия, $\frac{3}{4}$ -дан ортик атрофия тўртинчи даражасига киради, бунда тиш юмшок тўқималар билан ушлаб турилади ва у олиб ташланади.

Атрофия даражаси ва тишларнинг силжиш даражасига боғлиқ ҳолда, овқатни қайта ишлаш вақтида келиб чиқадиган таянч тўқималарнинг юқламасига бўлган чидамлилик коэффиценти тегишлича пасаяди.

Келгусидаги одонтопарадонтограмма схема чизмаси бири устидан бошқаси параллел жойлашган уч қатор хужайрадан таркиб топади.

Чизма ўртасида тиш формуласини акс эттирган хужайралар қатори жойлашади, бу қаторлар усти ва тагида хужайралар жойлашган, уларга тиш ҳолати ва парадонт суяк тўқимаси (атрофия меъёри, даражаси, тишларнинг йўқлиги) ҳақидаги маълумотлар киритилади. Ундан кейин хужайралар қатори келади, уларга шартли коэффицентларда ифодаланган, таянч тўқималарнинг қолдиқ кучи маълумотлари кўрсатилади.

Схема-чизмани тўлдиргандан кейин шартли белгилар билан юқори ва пастки жағ коэффицентларини кўшиш амалга оширилади ва олинган схема одонтопарадонтограмманинг ўнг ярмида ишлаб чиқилади. Жамланган маълумотлар асосида жағ тиш қаторлари орсидаги кучларнинг ўзаро муносабати аниқланади.

Функционал чайнов синамалари. *Christiansen* 1923 йилда биринчи марта уларнинг усулларини ишлаб чиқди. Текширилаётган кишига чайнаш учун қаттиқ ёнғоқдан учта бир хил цилиндр берилади. 50 та чайнов ҳаракат-ларидан сўнг текширилаётган киши латокка чайнаган ёнғоқни туфлайди. Уларни чайиб, 100 С° Ҳароратда 1 соат

давомида қуритилади ва турли ҳажмда тэшикли 3 та элакдан ўтказилади. Элакдан ўтмай қолган бўлақлар миқдори бўйича чайнов самарадорлиги ҳақида фикр фритилади.

Христиансеннинг чайнов синамаси усули кейинчалик 1932 С. Е. Гельман томонидан модификация қилинган.

Гельманнинг чайнов синамаси. С. Е. Гелман чайнов самарадорлигини Christiansen каби чайнов ҳаракатлари миқдори бўйича эмас, балки 50 сония вақт давомида аниқлашни тавсия қилди. Текширилаётган кишига чайнаш учун 5 г бодом мағзи берилади ва “бошланг” деган кўрсатмадан сўнг 50 сония саналади.

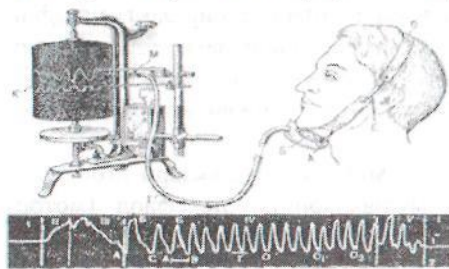
Интакт тиш қаторларида барча чайнов массаси элакдан ўтказилади, бу эса 100% чайнаш самарадорлиги ҳақида дарак беради. Элакда қолдиқ қолганда, уни тортиб кўрилади ва пропорция ёрдамида чайнаш самарадорлигининг бузилиш фоизи, яъни чайнов синамасининг барча массасига нисбатан қолдиқ муносабати аниқланади.

Рубинов чайнов синамаси. У чайнов синамаси учун ўрмон ёнғонининг 800 мг оғирликдаги бир мағиз билан чегараланишни кўпроқ физиологик ҳисоблайди.

Чайнов даври ютиш рефлексининг пайдо бўлиши бўйича аниқланади ва у ўртача 14 сонияга тенг. Ютиш рефлекси юзага келишида масса идишга туфланади, унинг кейинги ишлови Гельман услубига ҳос. Ёнғоқ мағзини чайнаш қийинлашган ҳолатларда И. С. Рубинов синама учун қотирилган нондан фойдаланишни тавсия қилади, қотирилган нонни чайнаш вақти ютиш рефлексининг вужудга келишигача ўртача 8 сонияга тенг.

Пастки жағ ҳаракатлари ва мушаклар функционал ҳолатини рўйхатга олишнинг график усуллари.

1954 йилда И. С. Рубинов **мастикоциограф** асбобини тавсия қилди ва мастикоциография деб номланувчи, чайнаш вақтида пастки жағ ҳаракатларини кимографда олиш усулини ишлаб чиқди. Бу пастки



жағнинг (mastication-чайнаш, grapho-ёзаман) рефлатор ҳаракатларини рўйхатга олишнинг график усулидир. Рўйхатга олувчи асбобларни ўрнатиш кўпроқ мақсадга мувофиқ бўлган жой, пастки жағнинг ияк ости соҳасини ҳисоблаш лозим, у ерда юмшоқ

тўқималар солиштирилганда, фаолият вақтида кам силжийди.

Бундан ташқари, пастки жағнинг бу қисмидаги ҳаракатлар амплитудаси унинг бошқа соҳаларидан кўра чайнов жараёнида кўпроқ, бунинг оқибатида рўйхатга олувчи асбоб уларни яхши аниқлайди. Овқат бўлагини чайнаш билан боғлиқ бўлган, ҳаракатларнинг барча комплекси, чайнаш даври сифатида характерланади.

Ҳар бир чайнов даври беш фазага бўлинади:

Биринчи фаза - тинч ҳолат

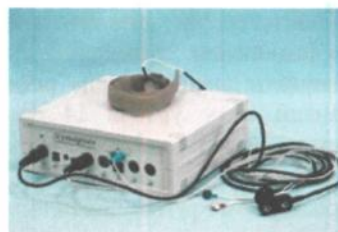
Иккинчи фаза - оғизни очиш ва овқатни киритиш.

Учинчи фаза - чайнов фаолиятининг бошланғич фазаси (адаптация).

Тўртинчи фаза - чайнов фаолиятининг асосий фазаси.

Бешинчи фаза - овқат бўлагини шакллантириш кейинчалик ютиш фазаси.

Электромиография - мушаклар биопотенциалини график рўйхатга олишга имкон берувчи, мушак тизимларини функционал текшириш усули. Электромиография чакка-пастки жағ бўғимлари ва мушак тизимлари каслликлари ҳақидаги тахминларда ўтказиш лозим.



Электромиомастикоциография. Чайнов мушаклари электрик осцилляция кўрсаткичларини аниқлаштириш мақсадида чайнов даврининг алоҳида фазаларига мувофиқ электромиография усули мастикоциография билан уйғунликда қўлланилади. Бу усулни даволаш тадбирларнинг самарадорлигини текшириш учун қўллаш мумкин.

Мастикоциодинамометрия - чайнов кучини аниқлаш усули (И. С. Рубинов, 1957) пастки жағ чайнов ҳаракатларини бир вақтда график рўйхатдан ўтказиш билан маълум бир қаттиқликдаги табиий озик моддаларини қўллашга асосланган. Маълум қаттиқликдаги озик моддаларни чайнаш характери ёзуви бўйича чайнаш интенсивлигига баҳо бериш мумкин.

Миотонометрия - чайнов ва мимика мушаклари тонусини аниқлаш усули бунда зўрикқан мушакларнинг энг фаол (мотор) нуктаси пальпацияда аниқланади. Ўлчаш миотонометр асбоби билан

ўтказилади. Шгуп белгиланган нуктага тиралади ва унга чегараланган майдон билан тери контактигача 6 мм ботирилади. Бунда тинчлик тонуси ва чайнов мушакларининг кучланиш тонуси ўлчанади.

Миография. Миография усули билан изотоник ва изометрик қисқариш вақтида улар қалинлигининг ўзгариши билан мушаклар фаолияти рўйхатга олинади. Чайнаш жараёнида мушаклар қалинлиги улар тонусининг кўтарилиши ва пасайиши билан боғлиқ ҳолда ўзгаради. Миография усули чайнов мушакларининг реффлектор қисқаришини (қалинлашмоқ ва ингиччалашмоқ) ҳисобга олиш учун қўлланади.

ЧАККА-ПАСТКИ ЖАҒ БЎҒИМЛАРИНИ ТЕКШИРИШ.

Чакка-пастки жағ бўғимлари касалликлари диагностикаси анамнез, оғиз бўшлиғи ва бўғимларининг ўзини клиник текшириш, функционал синамалар ретнгонологик текшириш натижалари маълумотларига асосланади.

Бемор билан суҳбат чоғида унинг шикоятларини аниқлаш зарур. Беморлар кўпинча бўғимларнинг қирсиллаши, оғриқ, оғизни очишнинг чегараланиши, ғичирлаш, бош оғриғи, эшитишнинг пасайишига шикоят қиладилар.

Беморни сўровдан ўтказиш тугагандан кейин, бармоқларини терига, қулоқ супраси соябони олдида қўйиш ёки ташқи эшитиш йўлига бармоқларни киритиш йўли билан бўғимлар палпатцияси ўтказилади.



Бўғим палпациясида оғриқ пайдо бўлиши, кўпинча силкинишлар, қирсиллаш ва ғичирлаш сезилиши мумкин. Шунинг учун бу ерда палпатция аускультация ролини бажаради, гарчи шовқинлар, қирсиллаш, ғичирлашни фонендоскоп билан эшитиш мумкин бўлса ҳам. Бундан ташқари шовқинларни анолог шаклида компютерга киритиш (тегишли дастур мавжудлигида) уларнинг спектраль тахлилини олиш имконини беради.

Диагностиканинг бундай усули артрофонометрия деб аталади (А. Я. Вязьмин, Е. А. Булычева).

ТИШ ҚАТОРЛАРИ НУҚСОНЛАРИНИНГ ТУРЛАРИ.

“Нуқсон” атамаси остида қайсидир аъзо, ушбу ҳолатда тиш қатори камайиши тушунилади. Алоҳида муаллифлар (В.Н.Копейкин)

нуксон атамаси ўрнига “бирламчи қисман адентия” атамаси тиш қаторларида бир ёки бир нечта тишларнинг йўқлигини билдиради, бу эса, тиш қуртаклари ривожланишининг бузилиши (хакикий адентия) ёки уларнинг ёриб чиқишини кечиктириши (ретенция) натижасида бўлиши мумкин. Кўпинча “адентия” атамаси “иккиламчи” сўзи билан тўлдирилган, бу эса, тишнинг (тишларнинг) касаллик ёки жароҳат натижасида, уни протезлашдан кейин йўқотилганлигини кўрсатади. хусусан бу аниқликда, муаллиф фикри бўйича, ушбу касалликни дастлабки, туғма, тишлар адентияси ва ретенциясидан фарқлаш имконини берувчи дифференциал-диагностик белгилар ҳам бор.

Клиникада тиш қаторлари нуксонларининг етакчи симптомлари қуйдагилар ҳисобланади:

1. Тиш қаторлари узлуксизлигининг бузилиши.
2. Тиш қаторларининг мустакил ҳаракатланувчи тиш тўруҳининг фаолият кўрсатувчи ва фаолият кўрсатмайдиган 2 турга бўлиниши.
3. Қолган тишларга пародонтнинг функционал юқламаси.
4. Тиш қаторлари окклюзион юзаси нуксонлари.
5. Чайнов ва нутк фаолиятининг бузилиши.
6. Тишларни йўқотиш билан боғлиқ бўлган чакка-жағ бўғимларининг ўзгариши.
7. Чайнов мушаклари фаолиятининг бузилиши.
8. Эстетик меёрларнинг бузилиши.

Кенгеш тиш қаторларининг барча нуксонларини 4 асосий синфга бўлди:

I синф. Икки ёклама чегараланмаган нуксонлар.

II синф. Бир ёклама чегараланмаган нуксон.

III синф. Ён бўлимда чегараланган нуксон.

IV синф. Бу синфга чегараланган нуксон киради, унда тишсиз соҳа қолган тишлар олдида жойлашган ва жағнинг ўрта чизигини кесиб ўтади.



Е.И.Гаврилов бўйича тиш қаторлари нуксонларининг классификацияси: 1-бир ёклама охириги нуксон; 2-икки ёклама охириги нуксон; 3-тиш қатори ён бўлимининг бир ёклама аралаш нуксони; 4-тиш қатори ён бўлимининг икки ёклама аралаш нуксонлари; 5-тиш қатори олд бўлимининг аралаш нуксони; 6-Комбинирланган нуксонлар; 7-якка сақланган тишли жағ.

Тиш қаторлари нуқсонлари билан беморларни даволаш мақсадида кўприксимон, ечиладиган пластинкали ва Бюгеь протезлари қўлланилади. Уларнинг ёрдамида фонетик ва эстетик етишмовчиликлар, тиш жағ тизимининг морфологик бузилишларини тўлақонли бартараф этиш ва чайнов фаолиятини тиклаш мумкин.

Протез қурилмаси ва таянч тишларни танлашда синф ва нуқсонлар кўлами барча қолган тишларнинг пародонт ҳолати, чайнов мушаклари(тонуси) ҳолатини ҳисобга олиш лозим. Даволаш аппарати конструкциясини узил-кесил танлашда прикус тури ва беморларнинг баъзи одатлари муҳим таъсир кўрсатиши мумкин.

Чайнов босимини узатиш йўли бўйича тиш протезлари таснифи (К. Румпель бўйича):

- 1) физиологик;
- 2) ярим физиологик;
- 3) нофизиологик.

Биринчилари чайнов босимини фақат табиий тишларга ўтказди.

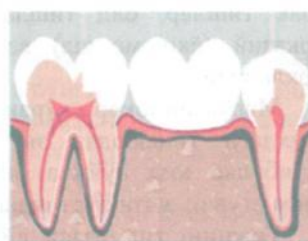
Иккинчилари – босимни тишка ҳам шиллиқ қаватга ўтказди.

Учинчилари – чайнов босимини фақат шиллиқ қаватга ўтказадилар.

Тиш протезлари конструкцияси турлари:

1) Олинмайдиган:

- а) Қистирмалар,
- б) штифтли тишлар,
- в) ярим қопламалар,
- г) қопламалар,
- д) кўприксимон протезлар.



2) Олиб қўйиладиган:

- а) ёйли протезлар,
- б) пластинкасимон протезлар: тўлиқ, қисман.



ЮҚОРИ ВА ПАСТКИ ЖАҒ ТИШЛАРИНИНГ АНАТОМИК ШАКЛЛАРИНИ МУМДАН ЯСАШ (МОДЕЛЛАШТИРИШ).

Тишлар анатомиясини билмай туриб уларнинг анатомия ва фаолиятини тикловчи тўғри протез тайёрлаш мумкин эмас.

Жағнинг маълум томонида тишларнинг хусусиятлари тишлар умумий белгилари бўйича аниқланади. Бунда 3 та белги асосий ҳисобланади: тож бурчаги белгиси, тожнинг эгрилик белгиси ва илдиз ҳолати белгиси.

Тож бурчаги белгиси кесувчи чети орасидаги бурчак ва тожнинг дисталь юзаси билан солиштирганда кесувчи чети (чайнов юзаси) ва мезиаль юзаси орасидаги бурчакнинг юқори ўткирлигида ифодаланади. Тожнинг эгрилик белгиси мезиаль четидаги кескин эгри вестибуляр юзаси ва дисталь четига бу эгриликнинг қиялиги билан характерлидир.

Илдиз ҳолати белгиси - (фақат жағдан тишни олиб ташлангандан кейин кўринади) тиш тожининг бўйлама ўқиға муносабати бўйича илдизнинг дистал оғиши билан характерланади.

Чайновнинг биринчи фазаси тишлашни (узиш) амалға оширувчи курак тишлар, олд тишларға киради. Ҳар бир жағда иккитадан марказий (ёки мезиал) ва иккитадан ён (латерал) курак тишлар фарқланади.

Марказий юқори курак тиш - кураксимон тожға эға бўлган, барча гуруҳдаги тишлардан энг каттаси. Сийқаланмаган кесувчи чети вестибуляр юза бўйича бир оз сезиладиган валиклар кўринишида давом этувчи, учта бўртиқдан иборат.

Тожнинг тил юзаси, айниқса бўйлама йўналишда эгилган. Унинг чети бўйлаб иккита узунасиға, аста-секин бўйинға, валикка йўғонлашиб борадиган, йўналишлар ўтади ва тиш бурчагида уйғунлашади.

Марказий курак тиш тожининг контакт юзаси кесувчи четига қараб тораювчи, понасимон шаклға эға. Ушбу тишда тож эгрилиги белгиси яхши ифодаланган бўлади, сийқаланмаган кесувчи ўзида тож

бурчаги белгисини аниклаш мумкин. Илдиз ҳолати белгиси ҳам сезилади. Тиш бўшлиғи унинг ташки контури билан мос келади.

Юқори ён курак тиш - марказийдан кичикроқ, унинг шакли вариабел. Вестибуляр юзадаги валиклар заиф ифодаланган, бироқ танглай юзасида улар, тиш бўртиклари каби, аниқ белгиланади. Унинг олдида кўр чуқурча сезилади. Танглай юзасининг ботиклиги, марказий курак тишга қараганда кўпроқ ифодаланган. Тожнинг дистал юзаси кўпинча бурилиш кўринишида кесувчи учига ўтади. Шу сабабли ён курак тишда бурчак ва тож эгрилиги белгиси яхши ифодаланади. Тиш бўшлиғи катта эмас. Конфигурация бўйича унинг тожини эслатади. Илдиз канали старлича кенг.

Марказий пастки курак тишлар барча гуруҳлардаги энг кичиги. Исканасимон шаклга эга, тишга оид одатдаги белгилар йўқ. Тил юзаси бўш эгилган рельефга эга. Тиш бурчаги фронтал юзада, учбурчак ёруғ кўринишида ўзини намоён қилади.

Пастки ён курак тиш марказийдан кам фарқ қилади. Одатда у йирикроқ унинг дисталь учи медиалдан узунроқ. Унда кўпинча тиш белгилари аникланади. Тиш юзаси, худди марказий курак тишидагидек.

Қозик тишлар шунингдек олд тишларга киради. Уларнинг фаолияти қалин, қаттиқ овқат бўлагини узиш, уни чайнашнинг биринчи фазвсида бўлакларга бўлиш ҳисобланади. Ҳар бир жағ ўнг ва чапда иккитадан қозик тишга ега.

Юқори қозик тиш найзасимон шаклдаги тожга ега. У курак тишларга қараганда, анча йирик, хусусан вестибуляр юзада яқка йўғонлашиш, яхши ифодаланганваликка ега. Иккала контакт юза аста-секин кесувчи қиррага қараб юраверади.

Кесувчи қирра интиқувчи бўртикни ҳосил қилиб, бурчак остидан чиқиб келадиган икки қияликдан иборат. Тиш бўшлиғи тож марказидан бўйинга кенгайиб кетган, сўнг аста-секин торайадиган илдиз каналига ўтувчи конусли дўнг билан бошланади. Қозик тишнинг илдизи энг узун.

Пастки қозик тиш юқоригисидан кичикроқ, шакли бўйича юқори ён курак тишини эслатади, гарчи унинг кесувчи қирраси ва вестибуляр юзаси шундай юқори қозик тишга ўхшаш. Тиш бўшлиғи юқори қозик тиш бўшдигига шундай мос келади, аммо илдиз ичида у мезио-дисталь йўналишда анча қисилган, баъзан эса хатто иккига бўлинади.

Ён (илдиз) тишлар. Уларнинг асосий фаолияти - овқатни майдалаш. Улурнинг чайнов юзаси чайнов бўртикларининг мавжудлиги билан характерланади. Тиш вестибуляр юзасига яқинроқ

ёнок бўртиклари жойлашади, орал юзага яқинроқ танглай (тил) бўртиклари мавжуд.

Барча илдиз тишлар кичик ва катта тишларга бўлинади.

Премоляр (кичик илдиз тишлар). Кичик илдиз тишлар тожининг қозик тишлардагисундай шаклни эслатади. Премолярлар иккитадан чайнов бўртиқларига эга.

Кичик илдиз тишлари битта илдизга эга. Фақат биринчи юқори премолярда илдиз ёнок ва тилга бўлиниши мумкин.

Юқори премолярлар пасткисидан тож шакли билан фарқланади, яъни мезио-дистал йўналишда сиқилган ва овал кўндаланг кесимга эга. Пастки премолярларда у юмшоқ. Бундан ташқари, юқори премолярларда кўндаланг эгатча(фиссура) чуқурроқ.

Биринчи юқори премолярларда дунж дўмбоклари кўпроқ ифодаланган. Биринчи юқори премоляр вестибуляр юзаси билан тиш қаторининг қарама-қарши томонидаги қозик тишни эслатади. У тожнинг о эгрилик қарама-қарши белгисига эга. Тил юзаси анчагина бўртган ва кичик ҳажмга эга. Илдиз кўпинча бўлинган. Тож бурчаги белгиси ифодаланган.

Иккинчи юқори премоляр - биринчисига қараганда бирмунча кичик тожга эга, у ҳам кўндалангига овал. Иккала бўртиқ тазминан ҳажми ва жойлашиш даражаси бўйича тенг. Илдиз қондага кўра, якка конус шаклига эга. Тиш томонлари белгиси яхши ифодаланган. Тиш бўшлиғи варонкасимон, мезио-дисталь йўналишда сиқилган.

Биринчи пастки премоляр - кўндаланг кесимда юмалоқ тожга эга. Ёнок бўртиғи тил бўртиғидан устун келади. Ҳажми ва даража бўйича вестибуляр юзанинг жойлашиши бўртган, орал эгилган. Кўндаланг бўртиқ орасидаги эгатча тиш орасидаги валик билан иккита чуқурчага бўлинган. Тиш бўшлиғи мезио-дистал йўналишда енгил сиқилган. Одатда якка илдиз канали иккига бўлиниши мумкин.

Иккинчи пастки премоляр шарсимон шаклдаги тожга эга. Ёнок бўртиғи-нинг устун келиши биринчи премолярга қараганда, камроқ даражада ифода-ланган. Тиш белгилари томони аниқ акс этади. Тиш бўшлиғи бўртиқларга тегишли бўлган, иккита қабарикка эга.

Молярлар (катта илдиз тишлар) - оқатни майдалаш, юмшатиш учун хизмат қилади. Улар учдан бешгача бўртиқка эга бўлган, кенг чайнов юзаси билан, йирик тожга эгадир.

Юқори молярларда учтадан (2 та ёнок ва 1 танглай), пасткисидан-иккитадан (мезиал ва дистал) илдиз мавжуд. Ҳаммаси бўлиб илдиз тишлар- 12 та, ҳар бир томонда 3 тадан.

Юқори молярлар чайнов юзаси томонидан қаралганда ромбсимон шаклга эга, бўртиқларни бўлувчи эгатчалар эса, қийшайган “Н” ҳарфини ҳосил қилади.

Пастки молярлар чайнов юзаси томонидан қаралганда тўғри бурчак шаклига эга, бўртиқларни бўлувчи, эгатлар эса “Ж” ҳарфини эслатади.

Чайнов бўртиқлари, худди премолярлар каби, вестибуляр ёки орал (танглай, тил) деб номланади. Тиш қаторларининг йўналиши бўйича улар мезиаль ва дисталь деб аталади. Юқори молярларда вестибуляр, пастки молярларда эса-тил бўртиқлари кўпроқ ифодаланган ва молярлар ҳажми биринчидан учинчигача камаяди. Чайнов юзасидан деярли тиш бўйинигача ўтувчи, вертикал эгатча билан, уларнинг юзаси бўртган вестибулярдир.

Биринчи юқори моляр дистал бўртиқнинг-ёноқ мезиалидан танглайгача энг катта диагональ билан ромб шаклига эга бўлган, йирик тожга эга. “Н” шаклидаги учта эгатча чайнов юзасини 4 та бўртиққа бўлади. Баъзан тожнинг танглай юзасида, танглай мезиаль бўртиғи соҳасида яна бир аномаль Карабелли бўртиғи 1ки “эмаль томчиси” ҳосил бўлади.

Тиш бўшлиғи кенг чайнов бўртиқлари кўндалангига туртта дўнг билан, ромб кўринишида.

Бушлик туби марказда учта варонкасимон чуқурликлар (илдиз каналлари тешиги) билан бўртиб чиққан. Баъзан тэшиқлар енок мезиал илдиз каналининг иккига бўлиниши ҳисобигатуртга бўлади.

Иккинчи юқори моляр шакли ва Карабелли бўртиғининг мавжудлиги бўйича биринчи молярни эслатади, бироқ ҳажми бўйича сал кичикроқ.

Учинчи юқори моляр яна юқори «ақил тиш» деб ҳам аталади. У бошқа молярлардан кичикроқ, унинг тожи урта чайнов бўртиғига эга. Урта илдиз ҳаммадан кўпроқ биттага уйғунлашиб кетади. Илдиз каналлари шунингдек бита каналга уйғунлашиши мумкин.

Биринчи пастки моляр - тиш қатори бўртиқлари билан, кубли тожга эга. Улардан икkitаси вестибуляр, икkitаси тил, биттаси дистал, энг кичкина. Икkitа илдизи бор, мезиал илдиз, қонда бўйича дисталдан узунроқ. Тиш бўшлиғи кенг, тепада бўртиқларга яраша тур теки бешта дўнглик. Бушлик туби учта илдиз каналига ўтади, улурдан икkitаси мезиал, биттаси эса- дистал илдизда жойлашади.

Иккинчи пастки моляр ҳажми бўйича биринчисига ени бериб, куб шаклига эгадир. Чайнов юзаси чайнов бўртиқларини туртга бўлиб, крест кўринишида эгатчалар билан кесишади. Тиш томонидаги

белгилар аниқ ифодаланган. Тиш бўшлиғи шакли билан биринчи молярни эслатади, бироқ кўпинча илдизларга кўра фақат иккита каналга ўтади.

Учинчи пастки молярни - яна пастки «акил тиши» деб аташади. Унинг тожи бошқа пастки молярларга караганда кичикроқ, шунингдек куб шаклига эга.

ОРТОПЕДИК СТОМАТОЛОГИЯДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ХОМ – АШЁЛАР.

Турли-туман конструкцияларда тиш протезларини ясаш ва аппаратларни қўллашда, материаллар характери, хусусияти ва фойдаланиш-нинг ўзига хослигига тўғридан тўғри боғлиқ бўлади.

Хохлаган конструкцияда тиш протезини тайёрлаш учун шартли равишда икки гуруҳга бўлиш мумкин бўлган материаллар қўлланилади: асосий ва ёрдамчи. Асосий ёки конструкцион материаллар - бу материаллардан бевосита тиш ва жағ протезлари, аппаратлар тайёрланади. (металл қотишма-лари пластик ва керамик массалар ва бошқа).

Тиш протезлари учун материаллар қуйидаги талабаларни қондириш лозим:

Зарарсиз бўлиши, оғиз бўшлиғида кимёвий инертли, кучли таъсирларга, тиш қаторлари жипслаганда етарлича мустаҳкамликка эга бўлиш, яъни техноло-гик хусусиятларга эга бўлиш, масалан, қолипланган, қуйиш, кавшарлаш, шаклга солишда, ранг бўйича тўқималарни аналогик ўрнини босиш ва уни ўзгартирмаслик. Барча асосий материаллар ҳеч қандай таъм ва ҳидга эга бўлмаслиги лозим. Материалнинг зарарсизлиги компонентларнинг сифатли таркиби билан таъминланади, уларнинг эркин ҳолатдаги каби зарарсиз таъси-ри шунингдек оғиз бўшлиғига тушувчи бошқа моддалар билан ҳам боғлиқ бўлиши керак. Оғиз бўшлиғи шароитларида протезлар ёйилади, энг муҳими унинг интенсивлиги ва ҳажми металлнинг қаттиқлигидан. Стоматологияда материалларнинг қаттиқлиги одатда тишлар қаттиқ тўқимасининг ўзи-эмаль билан таққосланади. Бу кўрсаткич асосан материалнинг ёйилишга чидамли-лигини аниқлайди. Шундай қилиб, агар тиш зарарланмаган эмаль қопламаси билан чайнов юзасида чиннидан тайёрланган тиш антогонист билан контакт қилса, у ҳолда ёйилиш табиий тишдаги каби кузатилади, негаки чиннинг қаттиқлиги тиш эмалига (эмаль- 300 кг/см², чинни эса-600кг/см²) икки марта катта.

Зангламайдиган пўлат, олтин қотишмаси, пластмассада тайёрланган, табиий тишларга қарама-қарши бўлган сунъий тишларнинг ўзи ейилади, негаки уларнинг қаттиқлиги тиш эмали қаттиқлигидан камроқ. Агар тишда дентин очилиб қолса, унинг қаттиқлиги эмалга қараганда 5 марта кам, бу ҳолда у санаб ўтилган материаллар билан контактда айниқса, юмшоқ материал интенсив ейилади, пластмасса бундан мустафо.

Материалларнинг шундай хусусиятлари, хусусан болгаланувчанлик, оқув-чанлик, қуйиш вақтида киришиш, ишлов беришнинг қулайлиги кабилар катта аҳамиятга эга.

Бир қанча ҳолатларда материаллар зарур рангларга эга бўлиши лозим: яъни, сўзлашганда, жилмайганда кўринадиган тиш протезлари соҳалари, оғиз бўшлиғи тўқималари рангига яқин бўлган материалдан тайёрланиши керак. Сунъий тишларни яшаш учун, кўрсаткичлари ёруғлик синдирувчи ва акс эттирувчи бўлган тишнинг ўз эмалига яқин материалдан фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Протезлардан фойдаланиш жараёнида сунъий тишлар ранги ўзгармаслиги керак.

Ёрдамчи материаллар жуда кўп сонли ва турли кимёвий моддалар гуруҳига киради. Уларга қўйиладиган талаб, таркиб ва протезларни тайёрлашда аниқ технологик босқич мавсади билан аниқланади. Ёрдамчи материал имкон борича тиш техниги ва беморлар учун зарарсиз бўлиши керак. Материаллар таркиби физик-механик, кимёвий ва технологик кўрсаткичларни ўз ичига олади.

Физик кўрсаткичларга киради: эриш ва қайнаш ҳарорати, чизиқли кучла-ниш, иссиқлик ўтказиш, чизиқли ва ҳажмни кенгайтиришнинг термик коэф-фициенти, оптик константалар, ранг, қалинлик фазали ўзгаришлар ва ҳоказо, механик таркибга- мустаҳкамлик, қаттиқлик, эгилувчанлик, чўзилувчанлик, оқувчанлик, мўрлик.

Мустаҳкамлик - бу материалнинг ташқи куч таъсирида бузилмасдан қаршилик кўрсатиш қобилияти. Солиштирма мустаҳкамлик - бу қалинликка мустаҳкамлик чегарасининг муносабати. Қаттиқлик - унга бошқа қаттиқ тананинг киришида пластик деформацияга тана хусусиятининг қарши туриши билан характерланади.

Эгилувчанлик ёки эластиклик - бу ташқи куч таъсирида унинг ўқлини ўзгартиргандан кейин ўз шаклини тиклаш қобилиятидир. Ёпишқоқлик бу тез ўсувчи катта ташқи кучларга материалнинг қаршилик кўрсатиш қобилияти. (яъни, сифат, қайтадан мўртлик). Чўзилувчанлик - бу материалнинг ташқи таъсир остида берилган

шаклини бузмасдан қабул қилиш ва уларнинг ҳаракатидан (яъни қайта эгиловчанлик) тўхтаганидан кейин уни сақлаб қолиш хусусияти.

Оқувчанлик – бу материалнинг шаклини тўлдириш қобилияти.

Асосий материаллар		
Материал номи	Аниқ нусхалар	Қўллаш соҳаси.
Металл қотиш-малар негизи: темир	Зағламайдиган пўлат. Х18Н9Т, Х18Н10Т, ЭЯ1Т, ЭИ-95 Зағламайдиган пўлат учун кавшар, ПСР-37	Қопламалар, кўприксимон протезлар, кламмерлар, ортопедик аппаратлар, деталлари қўйиш. Зағламайдиган пўлатдан тиш протезлари қисмларини кавшарлаш учун.
олтин	900 пробали қотишма 700 пробали қотишма Кавшар	Қопламалар, кўприксимон протезлар. Бюгель, протезлари, вкладкалар, ярим қопламалар, кламмерлар. Олтин асосида тиш протезларини кавшарлаш учун.
Кобалт ва хром	КХС қотишмаси	Яхлит қўйилган бюгель протезлари, кўприксимон металл-керамика протезлари, қопламалар.
Никель, кумуш ва палладий	Вирон Кумуш-палладий қотишмалари (ПД-190 ва ПД 150)	Вкладкалар, қопламалар, кўприксимон протезлар
Пластмассалар негизи: акрилатлар.	Этакрил, акрил, фторакс, акроним бакрил Синма	Олинадиган протезлар базислари, ортодонтия аппаратлари, юз-жағ протезлари. Сунъий тишлар, фасетлар, пластмасса қопламалар.
силиконлар	Элодент Ортосил Боксил Ортопласт Эластопласт Карбопласт	Юмшоқ асос (подкладкалар) Юмшоқ асос (подкладкалар) Боксер шиналари Жағ протезлари Боксер шиналари
Полихлорвинил ва бутилакрилатлар (ўзи қотадиган)	Норакрил Редонт, редонт-02, редонт-03 Протакрил Стадонт	Индивидуал қошиқчалар Тишларни пломбалаш Пребазировка, ортодонтия аппаратлари Олинадиган протезларни тузатиш, перебазировка, ортодонтия аппаратлари.

Керамика материаллари: чинни	Чиннили массалар гамма, МК, сикор	Парадонт касалликларида вақтинчалик аминлар, металлкерамика қопламлар. Қопламалар
Нусха олувчи материаллар	Ёрдамчи хом ашёлар гипс цинкоксидэвгенол альгинат силикон тиокол гидроколлоид термопластик	Қолиплар, моделлар Қолиплар, моделлар Қолиплар Қолиплар Қолиплар Қолиплар
Моделлаштирувчи Материаллар	Базис муми Моделлаштирувчи мум	Мумли базислар Тиш протезлари ва уларнинг қисмларини моделлаштириш.
Шакл берувчи материаллар	Ёпишадиган мум Силаур Формолит Кростосил Силамин	Протез қисмларини вақтинча бириктириш. Олтин қотишмаларини қуйиш. Зағламайдиган пўлатни қуйиш. Кобалт-хром қотишмаларини қуйиш
Абразив материаллар	Олмос, корунд, электрокорунд, карборунд, ялтиратувчи пасталар (ГОИ, крокус), псмза мелот.	Тошлар, металл, фарфор, пластмассаларни силлиқлаш.
Енгил эрувчи қотишмалар	Коиниол, хлорид цинка,	Металл штампларни тайёрлаш
Флосслар	бура, барат кислотаси	Юмшоқ кавшар билан кавшарлаш қаттиқ кавшар билан кавшарлаш
Кислотала	Хлороводородли, олтингугурт, азот, хлорид	Оқартиришнинг таркибий қисми.
Ишқорлар	Калий гидроксид	Қуймаларга кимёвий ишлов бериш
Изоляцияловчи материаллар	Изоколд силикодент	Изоляцияловчи қоплама
Цементлар	Фосфат цемент, висфат	Протезларни фиксация қилиш, тиш моделларини олиш.

амальгамалар мольдин спирт бензин	Мис ва кумуш амальгамаси Мольдин Этил Бензин АИ-93, А-76	Типи моделларини олиш Қопламаларни штамповкалаш Юзага ишлов бериш, ёғсизлантириш Шакловчи аралашмаларнинг таркибий қисмлари
--	--	---

ОРТОПЕДИК СТОМТОЛОГИЯДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН МЕТАЛЛ КЎТИШМАЛАРИ.

Хозирги вақтда стоматологияда 500 дан ортиқ қотишмалардан фойдаланилади. Халқаро стандартлар билан (ISO, 1989) барча металл қотишмалари гуруҳларга бўлинади:

1. Асоси олтин бўлган асл металл қотишмалар.
2. 25-50% олтин ёки платина ёки бошқа қимматбаҳо металллардан иборат, асл металл қотишмалари.
3. Асл бўлмаган металл қотишмалар.
4. Металлокерамика конструкцияси учун қотишмалар.
 - а) олтин таркиби юқори (> 75 %);
 - б) асл металллар таркиби юқори (олтин ва платина ёки олтин ва палладий->75%);
 - в) палладий асосида (55 % кўпроқ);
 - г) асл бўлмаган металллар асосида:
 - кобальт (+хром >25%, молибден >2%);
 - никель (+хром >11%, молибден >2%);

Қотишмаларнинг асл ва асл бўлмаган классик бўлиниши кўпроқ соддалашган кўринади. Асл металл асосидаги қотишмалар қуйидагича бўлинади:

- олтин;
- олтин-палладийли;
- кумуш-палладийли.

Асл металл қотишмалари гуруҳи яхши қўйиладиган хусусият ва каррозион барқарорликка эга, бироқ чидамлилиқ бўйича асл бўлмаган қотишмаларга ён беради.

Асл бўлмаган металллар асосидаги қотишмалар ўз ичига қуйидагиларни олади:

- хром никелли (зангламайдиган) пўлат;
- кобальт хром қотишмалари;
- никель хром қотишмалари;
- кобальт хром молибден қотишмалари;

-титан қотишмалари;

-вақтинча фойдаланиш учун алюминий ва бронзанинг ёрдамчи қотишмалари.

Бундан ташқари енгил қўйилиши билан ажралиб турувчи кўрғошин ва қалай асосидаги қотишмалар қўлланилади.

Махсус адабиётларда охириги йилларгача икки асл металл ва қимматбаҳо металл атамасини лексик алмаштириш учрайди, улар синоним эмас: қимматбаҳо сўзи металлнинг нархини кўрсатади, асл сўзи эса-кимёвий хусусиятга тегишли. Шунинг учун олтин ва платина элементлари асл бўлгани каби, қимматбаҳо ҳамдир, палладий асл, аммо анча арзонроқ. Кумуш қимматбаҳо металллар классификациясида ўрин эгаллайди, бироқ асл металл ҳисобланмайди.

Бундан ташқари, ортопедик стоматологияда қўлланиладиган қотишмаларни бошқа белгилар бўйича классификация қилиш мумкин:

-белгиланиши бўйича (олинадиган, металлкерамика, металлполимер протезлар учун);

-қотишма компонентлари сони бўйича;

-қотишма компонентларининг физик табиати бўйича;

-эриш ҳарорати бўйича;

-қайта ишлаш технологияси бўйича ва ҳоказо.

Ортопедик стоматология клиникасида қўлланивчи металл қотишмаларига бўлган талаблар:

1. Катта бўлмаган конструкцияларда кислота ва ишқорлар тасирига биологик индифферентлик ва антикоррозион чидамлик;

2. Юқори механик хусусиятлар (пластик, эгилувчанлик, қаттиқлик, ейилишга юқори қаршилик);

3. Аниқ вазифа билан боғланган, маълум физик (юқори бўлмаган ҳароратда эриш минимал киришиш, катта юълмаган қалинлик ва ҳоказо) ва технологик (қўйишда боғланувчанлик, оқувчанлик) хусусиятлар йиғиндисининг мавжудлиги.

Металл каркас - бу тиш протези асоси, у чайнов юкига қарши туриши керак. Бундан ташқари, у юкламани тақсимлаши ва дозалаши, маълум деформацион хусусиятга эга бўлиши ва ўзининг дастлабки хусусиятларини тиш протези фаолиятида узоқ вақт давомида ўзгартирмаслиги лозим. Яъни, у қотишмаларга умумий талаблардан ташқари, ўзига хос талаблар ҳам қўйилади.

Агар металл қотишмаси керамика билан қоплаш учун мўлжалланган бўлса, у қуйидаги ўзига хос талабларга жавоб бериши лозим:

фарфор(чинни) билан боғлана олиши;

қотишманинг эриш ҳарорати чинини пишириш ҳароратидан юқори бўлиши керак;
қотишма ва чиннинг термик кенгайиш коэффициенти (ТКК) бир хил бўлиши лозим.

Икки материалнинг термик кенгайиш коэффициентларининг мослиги айниқса муҳимдир, бу чиннида қопламанинг синиши ёки дарз кетишига олиб келиши мумкин бўлган кучли босим келиб чиқишининг олдини олади.

Олтин, платина ва палладий қотишмалари.

Кўрсатилган қотишмалар яхши технологик хусусиятларга эга, коррозияга чидамли, мустаҳкам, токсикологик инертли. Бошқа металлларга караганда, уларга идиосинкразия камроқ юзага келади.

Тоza олтин - юмшоқ металл. Эгилувчанлик ва қаттиқликни ошириш учун унинг таркибига лигатурали металллар деб номланадиган мис, кумуш, платина қўшилади.

Олтин қотишмалари унинг таркиби фойизи бўйича фаркланади. Тоza олтин метрик ўлчовлар намуна тизими 1000 проба билан белгиланади.

900 - пробали олтин қотишмаси қоплама ва кўприксимон протезлар билан протезлашда ишлатилади.

18, 20, 23, 25 мм диаметрли диск ва 5г дан блоклар кўринишида ишлаб чиқарилади. 90% олтин, 6% мис ва 4% кумушдан таркиб топади. Эриш ҳарорати 1063°C га тенг чўзилувчанлик ва ёпишқоқликка эга, қолиплаш, ёйиш, боғлаш ва шунингдек қуйиш енгил.

750-пробали олтин қотишмаси ёйли (бюгель) протез каркаслари, кламмерлар ва вкладкалар учун қўлланилади. 75% олтин, 8% дан мис ва кумуш, 9% пла-тинали ўз ичига олади. Юқори эгилувчан ва қуйишда бир оз киришади.

Бу сифатлар платина қўшиш ва мис миқдорини ошириш ҳисобига амалга ошади. 750 пробали олтин қотишмаси, қачон унга 5-12% кадмий қўшилганда, кавшар бўлиб хизмат қилади. Кейингиси кавшарининг эриш ҳароратини 800°C гача пасайтиради. Бу уни протезнинг асосий деталларини эритиб юбормасдан, эриштиш имконини беради. Олтинни окартириш учун (264-расм) хлорид кислота (10-15%) хизмат қилади.

Кумуш ва палладий қотишмаси. Кумуш ва палладийдан ташқари, қотишмалар кшп бўлмаган миқдорда ле-герловчи элементлардан (цинк, мис) ташқил топади, қотишмага қуйиш сифатини яхшилаш учун олтин қўшилади.

Физик-механик хусусият бўйича улар олтин қотишмасини эслатади, ammo уларга коррозия чидамлилик бўйича ён беради ва оғиз бўшлиғида қораяди, айниқса сўлакнинг нордонга таъсирида. Бу қотишмалар чўзилувчан, боғла-нувчи. Вкладкалар, копламалар ва кўприксимон протезлар билан протез-лашда қўлланилади.

Кумуш-палладий қотишмани кавшарлаш олтин кавшари билан амалга оширилади. Оқартириш учун 10-15% ли хлорид кислота эритмаси хизмат қилади.

ПД-250 қотишмаси 24,5% палладий, 72,1% кумушдан таркиб топади. 18, 20, 23, 25 мм диаметри дисклар ва 0,3 мм калинликдаги тилимлар кўринишида чиқарилади.

ПД-190 қотишмаси 18,5% палладий, 78% кумушни ўз ичига олади. 8 ва 12 мм диаметрда 1мм калинликдаги дисклар ва 0,5; 1,0 ва 1,2 мм калинликдаги тасмалар кўринишида чиқарилади.

ПД-150 қотишмаси 14,5% палладий ва 84,1% кумушдан таркиб топади. ПД-140 қотишмаси унга мувофиқ 13,5 ва 53,9%.

Зангламайдиган пўлат.

Халқаро стандартлар бўйича (ISO) қотишмалар 1% дан кўпроқ никелни ташкил қилса, заҳарли деб тан олинган. Маълумки, кўпчилик махсус стоматологик қотишмалар ва зангламайдиган пўлат 1% дан кўпроқ никелдан ташкил топади. Шундай қилиб КХС қуядиган қотишмаси 3-4% никель, 10% гача зангламайдиган пўлатдан таркиб топади.

Пўлат ва таркибига кирувчи марганец мустаҳкамликни ошириш, суяк оқув-чанлик кўрсаткичларини яхшилаш имконини беради. Пўлат 0,2% азотни ўз ичига олади, у эса коррозия чидамлилик, каттикликни (HV 210) оширади, аустенитни стабиллаштиради ва деформация мустаҳкамликнинг катта потенциалини таъминлайди.

Пўлат кам қиришади (2% дан кам), бу шунингдек қуймалар аниқлиги ва сифатини таъминлайди. Хро коррозия мустаҳкам пўлатнинг асосий легировачи элементи ҳисобланади, шунингдек азот эритувчи ва марганец билан уйғунлиги унинг пўлатда зарур бўлган концентрациясини таъминлай-ди. (Марков Б.П ва бошқалар; 1998 й)

Зангламайдиган пўлатнинг эриш ҳарорати 1460-1500°C ни ташкил қилади. Пўлатни кавшарлаш учун кумуш кавшар қўлланилади (107-жад).

20*19 Н9Т Зангламайдиган пўлатдан фабрикада қуйидагилар тайёрланади:

ишлаб чиқаришга борадиган қуйма копламаларнинг ўн икки вариантыдаги стандарт гильзалар, симдан айлана кесимли кейинги

асосий ўлчамдаги кламмерлар, (оғиз бўшлиғида қисман олинадиган пластинкали тиш протезларининг фиксацияси учун), контур плумбалари учун эластик зангламайдиган матрицалар.

Кобальт хром қотишмалари. Кобальт хром қотишмаси (КХК) асосини юқори механик хусусиятга эга бўлган кобальт (66-67%) ва шунингдек қотишмага қаттиқлик ва антикорроз мустаҳкамликни ошириш учун қўшиладиган хром (26-30%) ташкил этади. Таркибида 30% дан ортиқ хром бўлган қотишмада мўрт фаза ҳосил бўлади, бу қотишманинг механик хусусияти ва қуйиш сифатини оғирлаштиради. Никель шу билан бирга унинг технологик хусусиятини яхшилаб (3-5%), қотишманинг қўзилувчанлиги, ёпишқоқлигини оширади. Халқаро стандарт талабларига мувофиқ қотишмаларга хром, кобальт ва никель таркиби 85% кам бўлмаган миқдорда бўлиши керак.

Бу элементлар асосий фазага- қотишма матричасини ҳосил қилади.

Молибден (4-5,5%) қотишма мустаҳкамлигини ошириш учун унга майда донаторлик бериш ҳисобига катта аҳамиятга эга. Марганец (0,5%) чидамликни, қуйиш сифатини оширади, эриш ҳароратини пасайтиради, захарли олтингугурт бирикмаларини йўқотишга имкон туғдиради.

Кобальт хром қотишмаларида углероднинг бўлиши эриш ҳароратини пасайтиради ва қотишманинг суюқ оқувчанлигининг яхшилайди. Шундай таъсирга кремний ва азот эга бўлади, шу билан бир вақтда кремнийнинг 1% дан юқори ва азот 0,1 дан кўпроқ олиши, қотишма эгилувчанлигини ёмон-лаштиради.

Керамика массасини юқори ҳароратда пиширишда қотишмадан углерод-нинг ажралиши рўй бериши мумкин, бунда керамикага ўрнашиб, ўзидан кейин пуфаклар ҳосил қилади, бу эса металл керамикага алоқасининг пасайишига олиб келади. КХК нинг эриш ҳарорати 1458°C ни ташкил қилади.

Қотишмаларнинг яхши қуйилиши ва антикорроз хусусиятлари сабабли нафақат ортопедик стоматологияда қўйма қоплама каркаслари, кўприксимон ва ёйли (бюгель) протезлар, қўйма базисли олинадиган протезлар учун, балки остеосинтез ўтказишда юз-жағ жарроҳлигида ҳам қўлланилади.

КХК қотишмаси цилиндрли ярим маҳсулот кўринишида чиқарилади.

Никель хром қотишмаси, таркибида углерод бўлмаган хром никелли пўлатдан фарқ қилиб, металл керамика тиш протезлари технологиясида кенг қўлланилади. Унинг асосий элементларига никель

(60-65%), хром (23-26%), молибден (6-11%) ва кремний (1,5-2%) киради.

Қотишмалар яхши қуйилиши хусусиятига- камроқ киришиш ва яхши суюқ оқувчанликка эга. Механик ишловга мойил. Темир, никель ва хром асосидаги қотишмалар қўйма якка қопламалар, пластмасса қопланган қўйма қопламалар учун ишлатилади. Ушбу қотишмалардан энг машҳури Вирон-88 (Германия) ҳисобланади.

Стоматологияда модел штамп (қоплама штамповкаси) пластмассадан ечиб олинadиган протез полимеризацияси учун, маҳсулотни қуйиш (штифтли қўлтлар, кламмер ва ҳ/к) ва бошқа мақсадлар учун асос бўлиб хизмат қилади. Шунинг учун моделлаштирувчи материаллар мумлим, гипсли ва металлларга бўлинади.

Мумли материаллар. Стоматология амалиётида, коидага қўра, мумлар асл ҳолида қўлланилмайди, балки ёурли мумларнинг аралашмаси қўлланилади. Стоматологияда асосан табиий мумлар (табиатдан олинadиган) илатилади. Синтетик мумларнинг физик-кимёвий хусусиятлари кўп ҳолларда табиий мумлардан фарқ қилади, шу сабабли уларни стоматология амалиётида қўллаш чегараланган. Улар баъзи мумли композициялар таркибига киради, бироқ ҳали кенг фойдаланишга ўтилмади.

Табиий мумлар. Табиий мумлар асосан органик бирикмаларнинг икки гуруҳидан таркиб топади: углеводородлар ва юқори ёғ кислотали ва юқори бир атомли, камроқ икки атомли спиртларнинг мураккаб эфири.

Минерал мумлар: парафин, озокерит (ер муми), церезин, монтанов муми;

Ҳайвонот муми: асал ари муми, стеарин, спермацет, ланолин;
Ўсимлик муми: карноуб муми, япон муми, канделиш муми.

Синтетик мумлар полимерли материаллар гуруҳига киради. Стабиль таркиб ва маълум хусусиятларга эга, кўпинча табиий мумлар учун бўлганларидан фарқ қилади. Базисли мум "Базисли мум" номи остида, тўғри бурчакли пластинкалар 170*80*1,8 мм ўлчамда пушти ранг кўринишида чиқарилади. Ҳорижда бошқа ўлчамда қўлланилади.

Мум ўзининг номини уни ечиб олинadиган протезлар базисларини модел-лаштириш учун ишлатиш билан, окклюзиан валиклар (шаблонлар) билан мумли базис тайёрлаш сабали олди.

Базисли мум таркиби (масса бўйича % да):

Парафин 77,99

Дамморовли елим 2,0

Церезин 20,0

Ранг берувчи 0,01

Мум киздирилган ҳолатда яхши шаклга киради, олов устида енгил эри-гандан кейин силлиқ юзага ва мумли моделни совитишда келиб чиқади, катта бўлмаган қолдиқ қучланишга эга.

Оқ ортопедик мум-чорқирра бўлакларида чиқарилади, қолипловчи қошиқ-лар модификацияси учун хизмат қилади.

Бюгель муми-ушбу ном остида пушти ранг дисклар кўринишида 82мм диаметри, 0,4 ва 0,5мм қалинликда чиқарилади.

Бюгель протезлари каркасларини моделлаштиришда оралик қатламни ҳосил қилиш учун қўлланилади. Кўрсатилган мақсадлар учун силлиқ (0,25 дан 0,8мм гача қалинликдаги пластинкалар), чивикли (0,3 дан 0,6мм гача) мумли профили таёқчалар (0,8 дан 2,6мм гача диаметр билан), бюгель про-тезлари учун мумли ёй тайёрлаш, ретенцион халқалар билан тасмаларни чегаралайдиган мумли ретенцион панжаралар, диаметри 2,5 дан 5мм гача бўлган қўймалар учун мумли симлар, кламмерларнинг мумли шаблонлари қўлланилади.

Бюгель муми юқори пластикликка эга ва модел шаклига осон киради. Унинг таркиби базисли мумдан фарқ қилмайди, бироқ махсус технологик ишлов ҳисобига мум фальгаси юқори пластик ва кичик иссиқлик қисқари-шига эга. Олинмайдиган протезлар учун моделлаштирувчи мум. “кўприкси-мон протезлар учун моделлаштирувчи мум” савдо номи билан, тўғри бур-чақли кўк рангдаги 40*9*9 ҳажмли таёқчалар кўринишида чиқарилади.

Олинмайдиган протезларнинг қўйиш усули билан ясаладиган турли детал-ларни яшаш ва моделлаштириш учун мўлжалланган. (қопламалар, қўйма тиш-лар ва бошқа деталлар). Композиция асосини қўйидагилар ташкил қилади (масса бўйича % да): парафин 84,9; компонент бўлиб хизмат қилувчилар: церезин 10,0; дамма-ровли елим 2,0; монтан муми 2,0; А-вакс синтетик муми 1,0 ва ранг берувчи 0,008. Бу мум кичик иссиқлик қисқариши билан фарқ қилади ва биринчи бор эритилганда ўз хусусиятларини йўқотмайди. Унинг қулга айланиши 0,2 % дан ошмайди, яъни аслида у қўйишга шаклини тайёр –лаш жараёнида тўлиқ ёниб қул бўлади. Мум осон моделлаштирилади ва қурук ёпишмайдиган майин параха беради. Стоматологик маҳсулотларда енгил эрувчи қотишмаларни тайинлаш ҳар қалай ёрдамчи материалларга кирса ҳам муҳим ўрин эгаллайди. Қопламалар ва баъзи бошқа конструкцияларни яшашда штамп ва бошқа моделлар учун хизмат қиладиган материал, енгил эрувчи қотишмалар кўпқ аҳамиятга эга. Бундай материал бир қатор хусусиятларга эга бўлиши керак, шулардан энг муҳимлари қўйидагилар ҳисобланади: осон эриши,

индивидуал штамплар ва моделларни қуйиш, маҳсулотдан (масалан, қоплама) штампни ажратишни енгиллаш-тириш, қисман қаттиқлик, штамплаш жараёнида штамп чидамлилигини таъминловчи; совитишда штампланган маҳсулотнинг аниқлигини кафолатловчи минимал кириш иши. Шунга ўхшаш қотишмалар таркибини тузишда асосий компонентлар- висмут, кўргошин, калай ва кадмий ҳисобланади. Бу қотишмаларнинг барчачи кул ранг. Улар механик аралашмалардан иборат ва блоklar шаклида чиқарилади.

Шакл берувчи материаллар. Турли қотишмалардан олинган қуймалар хусусияти ва сифати қўплаб омилларга боғлиқ - яъни, металлнинг хусусиятлари, қуйиш учун қолипнинг аниқлиги (металл, таркиб) ва бу қолипни қўллаш технологияси. Модель бўйича қуймани аниқ тиклаш учун шаклловчи материал зарур. Қопловчи масса рецептураси техникаси турлича ва уни қўллаш технологияси ҳам шунингдек турли хил, бироқ барча ҳолатларда бириктирувчи моделлар ва оловга чидамли кукурлар ўзгармай қолади.

Гипсли қолипловчи материал гипс (20-40%) ва кремний оксидидан иборат. Ушбу ҳолда гипс бириктирувчи бўлиб ҳисобланади. Кремний оксиди массага зарур киришиш деформацияси ва иссиқка чидамлик ҳажмини беради.

Қотиш тезлиги ва ғароратининг кенгайиш коэффиценти регуляторлари сифатида аралашинга 2-3% натрий хлорид ёки борат кислота қўшилади. Масса 18-20 °C ғароратли сувда аралаштирилади. Ушбу таркибли шаклни номинал ғароратда киздириш металлни қуйгунча 700-750°c ташкил қилади.

Бу шакллар зангламайдиган пўлатдан қуйма олиш учун ярамайди, гипс-нинг майдаланиб кетиши сабабли, унинг эриш ғарорати 1200-1600°C, шу-нинг учун улар олтин қотишмасидан маҳсулот қуйишда ишлатилади.

Фосфатли қолипловчи материаллар кукурлардан (цинк фосфатли цемент, майдаланган кварц, кристоболит, альюминий гидрат оксиди ва бошка) ва суюкликлардан (фосфор кислота, магний оксиди, сув, альюминий гидрат оксиди) таркиб топади.

Абразив материаллар белгиланиши бўйича қуйидагиларга бўлинади:

Силлиқловчи ва ялтировчи, бириктирувчи моддалар бўйича- керамик, бакелит вулканит ва пасталар, инструмент (материал) шакли бўйича; Турли ҳосилалар доирасида ликопчасимон, косастмон ясимк шаклидаги фрезлар, бошчалар (ноксимон, конус шаклидаги ва бошка), шунингдек силлиқловчи палатно ёки коғоз.

Силликлаш учун абразив материаллар табиий ва сунъийга бўлинади. Табиийга қуйидагилар киради: олмос, корунд, наждак, кварц, “минутник”, пемза ва бошқалар. Кўпинча сунъий абразивлар электрокорунд, карборунд (кремний карбиди) бор карбиди, вольфрам карбиди қўлланилади. Силликлаш учун қўлланиладиган, предметларни безаш материали сифатида маълум талабларга жавоб бериши лозим. Қўлланиладиган материалларнинг қаттиқлиги силликланган материал қаттиқлигидан паст бўлмаслиги керак.

Силликланувчи инструмент, агар унинг қаттиқлиги ушбу материалга ишлов бериш учун ҳаддан ташқари кичик бўлса, ёки вақтдан илгари емирилса, агар ушбу қаттиқлик кам бўлса “ёғлантирилади” Ўткир кесишни таъминлаш учун абразив донаси шакли кўп қиррали бўлиши лозим.

Материаллар қўлланишида технологияли бўлиши керак.

Бириктирувчи моддаларда ёпишиш (чирмашиш) ва яхши сақланиш қобилиятига эга бўлиш.

Изоляцион ва қопловчи материаллар. Ўз вақтида турли изоляцион материаллар - кўрғошинли фальга целлофан, барча мумкин бўлган лак ва елимлар.

Ушбу мақсадларда қўлланувчи материаллар қуйидаги хусусиятларга эга бўлиши керак: изоляцион тасма полимерга инертли бўлиши, гипсдан намнинг киришига тўсқинлик қилиши лозим; плёнка қалинлиги 0,005 мм дан ортиқ бўлмаслиги плёнка чидамлилиги кадоқлаш ва полимеризация кучини таъминлаш керак, полимер рангини бўяш ва ўзгартирмаслик, гипс қолдиқлари билан базисдан осон олиниш. Бу материалларга “Изокол-69”, “АЦ-1”, “Силикодент” ва қопловчи лаклар киради.

Чидамли материаллар. “Дентакол” - овқат агараси асосидаги эластик термо қайтарувчи гель кўринишидаги, триэтиленгликол билан пластификацияланган ва биологик стабилизаторлар - диоксид билан стабилланган дубликацион материалдир. Препарат ютуғи оловга чидамли моделни силиконли массаси каби, фосфат массасидан ҳам сифатли қайта ишлаб чиқариш ҳисобланади.

Яхлит қуйилган, ёйли (Бюгель) протезларин тайёрлашда оловга чидамли моделларни дубликация қилиш учун мўлжалланган.

Асбест - толасимон тузилишли минерал. Қазиб олинadиган тур, асбест таркибли, ишлов берилгандан кейин қуритилади ва минерални толалардан тозалаш учун елпилади, эластиклик, қалинлик ва оловга чидамлилик билан фарқ қилади. 800°C дан ортиқ ҳароратда минерал мўрт бўлиб қолади. Асбест 1500°C ҳароратда эрийди, иссиқликни ёмон

ўтказувчи материалларга киради; юкори хароратни қўллаш шароитида изоляция учун мўлжалланган. Тиш техникаси ишлаб чиқаришда асбест гипс билан аралаш қўлланади. Қолип пластина кавшарлашда изоляция учун, шунингдек тигл ўрнига металл (олтин эритиш учун қўлланилади).

ЦИРКОНИЙ ДИОКСИД, КЕРАМЕРЛАР, ОРТОПЕДИК СТОМАТОЛОГИЯ КЛИНИКАСИДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ПЛАСТМАССАЛАР ВА УЛАРНИНГ ТУРЛАРИ.

Полимерлар (поли.+грек. *meros*-қисм,улуш) – моддалар, молекулалар, макро молекулалар, улар звеноларнинг такрорланувчи катта миқдоридан тузилган.

Полимерлар (атама 1883 й И.Я.Берцелус томонидан киритилган) пластмасса, кимёвий толалар, резиналар, лак бўёқ материаллари, синглар асосидир.

Полимерни стоматологик материалларни олиш учун асосий кириш бирикмалари мономерлар ва олигомерлар (моно,-ди,-три-ва тетра (метакрилатлар) ҳисобланади.

Стоматологик полимерларнинг асосий физик-механик хусусиятларини баҳолаш учун қуйидаги кўрсаткичлар белгиланади:

- ўрилганга бўлган чидамлилиқ;
-ўрилганда қисман чўзилиши;
-эгиливчанлик модули;
-бўқилишга чидамлилиқ;
-солиштирма зарбали қайишқоклик.

Базис материалнинг муҳим тавсифи унинг эгиловчанлиги ва зарбага бардош бера олиши ҳисобланади. Асосан шу хусусиятлар протезнинг фаоли-ят сифати ва кўпга чидашини белгилайди.

Чинни имер материалларнинг асосий сифатларидан бири сув шимиши (шишмоқ), у эса базисли пластмассанинг геометрик шакли ўзгариши, оптик ва механик хусусиятларини ёмонлаштириши, инфекцияланишга олиб келиши мумкин. Сувнинг шимилиши физик хусусият сифатида базисли пластасса-нинг (яъни протез базиси) оғиз бўшлиғининг намли муҳитида узок бўлиши-дан вужудга келади.

Мўрт чинни имерларнинг зарбага чидамлилиги ва эгиловчанлигининг оши-шини уларнинг эластик чинни имерлар билан бир-бирини қоплаш йўли билан ошириши мумкин. Соплимер материалларининг иссиқлик физик хусусиятларига иссиқликка чидамлилиқ, иссиқликни кенгайтириш ва иссиқлик ўтказиш киради. Иссиқликка чидамлилиқ ҳажми материални ишлатишнинг чегара харора-тини аниқлайди. Ноорганик тўлдирувчиларни киритиш

иссиқликка чидамли-ликни оширади, пластификаторларни киритиш эса уни пасайтиради. Иссиқликни кенгайтириш чизикли ва ҳажмий кенгайтириш миқдори билан характерланади. Иссиқлик ўтказиш материалларнинг иссиқлик ўтказиш қобилиятини аниқлайди ва чинни имер материаллар табиати, тўлдирувчилар (пластификатор) табиати ва миқдорига боғлиқ. Полимер молекуляр массасининг ошиши билан иссиқлик ўтказиш ўсиб боради. ПММА иссиқлик ўтказиш жуда пастлиги сабабли, у изолятор бўлиб ҳисобланади. Бу оғиз бўшлиғи физиологиясида ёмон деб айтилади.

Полимерлар классификацияси: *Полимерлар классификацияси*

1. Келиб чиқиши бўйича:

Табиий ёки биополимер (масалан, оқсиллар, нуклеин кислота, табиий каучук)

Синтетик (масалан, полиэтилен, полиамидлар, эпоксид елимлари) ярим бирлашиш ва ярим конденсация усуллари билан олинадиган.

2. Табиати бўйича: *Полимерлар табиати бўйича*

Органик; *Органик полимерлар*

Элементоорганик; *Элементоорганик полимерлар*

Ноорганик. *Ноорганик полимерлар*

3. Молекулалар шакли бўйича:

Чизикли, бунда полимер ёки чинни имернинг мономерли звенолар, масалан метил метакрилатдан таркиб топган молекула тузилиши узун занжир кўринишида берилган. Бундай молекулалар- занжирлар букилган, чатишиб кетган, бироқ улар материал қиздирилганда, ўзаро қўшилиши мумкин. Материал тегишли эритмаларда эришга моил. Бу гуруҳга маҳаллий базисли этакрил материаллини киритиш лозим. “Бириккан” полимерлар, бунда полимер тузилиши боғланган ва бириккан алоҳида жойларда “Улагичлар” билан, “Агентни кўприк билан бирлаштирувчи”, масалан, гликолнинг диметакрил эфири занжир кўринишида берилган.

Шундай қилиб полимер тузилишини тўр билан солиштириш мумкин, унда занжирлар бир-бирига нисбатан эркин жойлаша олмайди. Бундай материал бирорта ҳам эритмаларда эрий олмайди, аммо қиздирилганда юмшаши ва баъзи эритмаларда шишиб бўртиши мумкин. Шундай материал бўлиб, акрил базисли материали ҳисобланади; -“ бирикиб кетган” чинни имерлар чинни имеризацияга қобилиятли бириккан деб номланувчи полимердан иборат, яъни фтор таркибли каучук турдаги полимер ва бошқалар унинг молекулалари бошқа полимернинг чизикли-занжир молекуласига масалан полиметилметакрилатга (ПММА) кимёвий бирикка. Бу тур

материалларининг тузилиши бир ёклама эмас, “бириккан” чинни имернинг энг майда бў-лаклари материални ношаффоф қилади, унга “бирикиш” табиатига кўра юкори эгилувчанлик ва зарбга чидамлик боради. Бу гуруҳ мате-риалларига фторакс, акрония ва бошқа базисли материалларни киритиш лозим.

4. Белгиланиши бўйича:

1) Асосий, улар ечиб олинадиган ва ечиб олинмайдиган тиш протезлари учун қўлланилади;

Базисли (каттик) полимерлар;

Эластик полимерлар ёки эластомерлар (шу билан бирга силиконли, тиоколли ва ярим эфирли нусха олувчи массалар).

Тиш каттик тўқималари нуқсонлари ўрнини босиш учун полимерлар; пломбалар, штифтли тишлар ва вкладкалар учун материаллар;

Вақтинча ечиб олинмайдиган протезлар учун полимер материаллари;

Таъкирловчи полимерлар (тез котадиган);

2) Ёрдамчи;

3) Қопламчи.

Ёрдамчи полимер материалларига юқорида айтилганидек, баъзи нусха олувчи массаларни киритиш лозим.

Полимерлардан нусха олиш учун стандарт ва индивидуал химоя қилувчи полимер қалпоқчалар ва вақтинчалик қопламалар тайёрланган.

Полимерларни қайта ишлашишни енгилаштириш ва улар комплексга талаб қилинадиган хусусиятларни бериш учун улар таркибига турли компонентлар-тўлдирувчилар, пластификаторлар, стабилизаторлар, бўйёвчилар, сишивагентлар, антимикроб агентлар кирити-лади, улар бир хил композиция ҳосил қилиш билан полимерда яхши аралашади ва бу хусусиятларнинг қайта ишлаш ва полимер материални ишлатиш жараёнида барқарорликка эга. Тўлдирувчилар физик-механик хусусиятларни яхшилаш, киришишни камайитириш, биологик муҳит таъсирига чидамликни ошириш учун киритилади.

Стоматологик чинни имерларга асосан кукун шаклидаги тўлдирувчилар қўлланилади. (кварц унинг турли хили, силикогеллар, алюёминий ва литий силикатлари, майдаланагн шишининг турли маркалари, гидро-силикатлар, фосфатлар). Чинни имер композициясига пластификаторларни киритиш уларга эластик хусусияти шунингдек ультрабинафша нурлари таъсирига чидам-лилик беришга имкон яратади.

Полимерли стоматологик композицияга тиш тўқимаси шиллик қаватига ўхшовчи ранг ва нозик фарк бериш учун, улар таркибига турли бўёк ва пигментлар киритилади. Уларга бўлган асосий талаблар

зарарсизлик, чинни имер матрицада бир меъёда бўлиниш, ташиқ омиллар ва биологик муҳит таъсири остида рангини саклаб қолишда чидамлилиқ, яхши оптик хусусиятлар ҳисобланади.

Ташаббуслар - моддалар, улар ўзининг эркин радикалида полимеризация таъсирини бошлайди.

Катта бўлмаган миқдорда катализаторга активаторларни (фаолиятли-ларни) қўшиш кейинги фаолликни янада оширишга чақиради (26-расм).

Активаторлар (лотинчадан *activus* - фаолиятли) - катализаторлар ҳаракатини кучайтирувчи кимёвий моддалар.

Ингибиторлар сифатида ҳаммадан кўп турли хинонлар, айниқса гидрохинон ишлатилади.

Полимерлар композицион материаллар, баъзи маҳкамланадиган цементлар таркибига киради. Кўплаб асосий ва ёрдамчи полимер материалларини клиник гуруҳга киритиш лозим, негаки улар шифокор томонидан клиник қабулда ишлатилади.

Керамика

Керамика (грек. *Keramike* - кулол санъати, *keramos* - лой) – лой ва минерал қўшимчалар, шунингдек оксиллар ва бошқа ноорганик бирикмалар билан уларнинг аралашмасини пиширишдан олинган маҳсулот ва материаллар. Стоматологик аҳамиятга эга бўлган керамикага чинни ва ситаллар киради.

Чинни-чинни массасини пишириш натижасида олинadиган керамик маҳсулот, асосий компонентлар- каолин, дала шпати, кварц ва ранг берувчилардан тайёрланган.

Ситаллар - бир ёки бир неча кристалли фазалардан иборат, шишасимон фазада бир меърада тақсимланган каттик шиша кристалли материаллар яна шиша керамика деб ҳам аталади.

Чинни таркиби кўп омилларга боғлиқ улардан енг муҳими-компонент-ларнинг кимёвий таркиби, уларни майдалаш даражаси, ҳарорат ва пишириш муддати. Чинни лой моддаларини ўз ичига олувчи, аралашма кўринишида намоён бўлувчи гуруҳ материалларига киради. ("Керамика" сўзи грекдан. келиб чиқади. *Керамос*- тувак лойи). Бу аралашмада каолин лой материали сифатида моддаларни боғлашда кварц- тўлдирувчиси қисимларини бириктиришда катта рол ўйнайди. Бу иккала модда чиннинг каттик асосини ҳосил қилади, унинг алоҳида донаси пишириш вақтида учинчи элемент- дала шпати билан цементланади.

Каолин (хитой. *Kaolin* - оқ лой) - керамика таркибига бириктирувчи модда сифатида киритиладиган оқ ёки оққа бўялган лой.

Кварц (нем. Quartz) - ер қобиғида энг кўп тарқалган диоксид кремний турини ҳосил қилувчи материалдир. Стоматологик чинни ва қопловчи, шаклловчи материаллар таркибига киради.

Дала шпати (нем. Spat) - калий, натрий ва кальций алумоокремни тузларининг изоморф аралашмасини ифодалайдиган, энг кўп тарқалган тур ҳосил қилувчи материал; стоматологик чинни таркибига киради.

Замонавий стоматологик чинни пишириш ҳарорати бўйича қийин эрувчи (1300-1370°C), ўртача эрувчи (1090-1260°C) ва паст эрувчи (870-1065°C) сифатида классификация қилинади.

Қийин эрувчи чинни одатда сунъий тишларни фабрикада тайёрлаш учун, ечиб олинадиган протезлар учун ишлатилади. Ўртача ва паст эрувчи чин-нилар, қопламалар, вкладжалар олиш ва кўприксимон протезлар учун қўлланилади. Паст эрувчи ва ўртача эрувчи чиннилардан фойдаланиш нихром ва бошқа қиздирувчилар билан пишириш учун печлардан фойдаланишга имкон беради.

Маҳсулот тайёрлаш учун қўлланиладиган массалар (базисли, дептишли ва эмалли), синиш ёки ёрилишдан сақланиш учун маҳсулот дежори пишириш вақтида ёки пиширгандан кейин совутиш вақтида бир хил иссиқлик кенгай-тириш коэффициентига эга бўлиши лозим. Қийин эрувчи фритталар таркибига 80% дала шпати, 18% кварц, 2% каолин киради. Осон эрувчи фритта 19% дала шпати, 15,4% спадумен, 30% борат кислота, 18% кварц, 7% цинк оксиди, 4% стронций оксиди, 6,6% доломитдан таркиб топади. Масса кенг ранг гаммаси, юқори қаттиқлик (270-300°C) билан тавсифланади. Эриш ҳарорати 900°C. Бу массада маҳсулотлар нафақат платинадан, балки олтин фольгада ҳам тайёрлаш мумкин. Чинни массасини белгилашга боғлиқ ҳолда 15 дан 60%гача кварцни киритиш мумкин. Табiiй тишларга яқин рангда чин ни массасига тус бериш учун, унинг таркибига турли ранг берувчилар-титан, кобальт, хром, цинк оксидлари, шунингдек эса асл металл (олтин, кумуш ва бошқа) оксидлари киради. Баъзи массалар таркибига доломит, ер лойи, борат кислота ва бошқалар киради.

Стоматология амалиётида қўлланиладиган, чинни массалари улар таркиб-ига кирадиган компонентлар бири бошқасидан, шунингдек улар таркиби миқдори ҳам фарк қилади. Шу сабабли улар турли эриш ҳарорати, ранг, тиниклик, чидамлилик, киришиш ва бошқаларга иссиқлик кенгайиши коэффициентига эга.

Базис учун қўлланиладиган масса, юқори чидамликка эга бўлиши лозим. Қопламанинг ички қаватини моделлаштиришда уни бевосита платинали қопқоқчага солинади. Зарур ҳажм ва рангга

эришиш учун қоплама ёки бошқа маҳсулот шундай миқдорда дентин массаси билан тўлдирилади.

Эмаль массаси қопламанинг ташқи қаватини тайёрлаш мўлжалланган. Бу қават шаффоф бўлиши лозим, у орқали зарур тусга эга бўлган дентин қавати кўриниб туради.

Стоматологияда циркой диоксидни қўлланилиши.

Циркон диоксиди ($ZrSiO_4$). – ер қобиғининг энг кенг тарқалган ва энг қадимги минераллардан бири. Силикат кичик гуруҳининг минерали – циркон – немис кимегари М.Г.Клапрот томонидан 1789 йилда кашф қилинди. Цирконий диоксид (ZrO_2) табиатда цирконий кимёвий элементининг бирикмалари ҳолида мавжуд. Ортопедик стоматологияда цирконий диоксиди 1990 йилларда қўлланила бошланди ва уни стоматологик амалиётда қисқача “цирконий оксид” ёки “цирконий” деб номланади. Тиш шифокорлари учун мавжуд бўлган керамика материаллари орасида цирконий диоксид ўзининг бетакрор биоўйғун хусусиятларига эга бўлиб замонавий протезлар ишлаб чиқариш учун зарур бўлган энг яхши хусусиятларни намоён этиди. Цирконий диоксидни ишлатилишига кўрсатма ва қаршиқўрсатмалар.

Цирконий диоксиди билан ишлашда қўлланиладиган замонавий технологиялар яқка қопламалар ва 3-16 нуксонни тиклайдиган кўприксимон протезлар учун ишлатилиши мумкин.

Цирконий оксиди кенг спектрли қўлланиш доирасини ўз ичига олади:

- тиш қаттиқ тўқималарининг нуксони,
- тиш қаторларининг нуксони,
- тулик тишсизликда имплантациядан кейинги ҳолатда.

Цирконий диоксиди асосли протезни қўллашга қарши кўрсатмалар:

- табiiй тишлар тож қисмининг қалталиги (кичик ҳажмли тишларда),
- чуқур прикусда,
- бруксизмда.

Кўприксимон протез асосидаги алоҳида элементлар бўғимларнинг майдони 9 мм² кам бўлмаслиги керак.

Ҳом-сиё ва қўрилмалар. Цирконли протезларни ишлаб чиқаришда қуйдаги асосий материаллардан фойдаланади:

- цирконий блоклари,
- синтездан олдин цирконийни буяш учун суюқлик,
- ўзи узидан полимеризацияланувчи полиуретан пластмасса (Fray A&B),

- нурда кутувчи композит (Rigid),
- цирконий оксиднинг устида керамик масса (пишириш учун),
- керамика ва цирконий учун буюк.

Хозирги кўнда дунёда 50%дан ошди протезлаш ишлари – диоксид цирконий асосида ясалган керамик протезлар. Унинг афзалликлари:

- 1) Соғлиқ учун ҳавфсиз. Бу ҳам-ашё зарарли эмас, канцероген эмас, гипоаллерген (оғиз бўшлиғида металл йук), милкларнинг яллиғланишини чақирмайди, милк ва табиий тишларнинг рангини ўзгартирмайди, милкнинг рецессиясини (кочишини) чақирмайди. Асоснинг қалинлиги юпка (тахминан 0,4 мм) бўлганлиги ҳисобига табиий тиш кам чархланади. Қопламанинг чегараси милкка идеал епишиб туриши ҳисобига кариес пайдо бўлиши ва цементнинг сурилиб кетишини эҳтимоли жуда паст.
- 2) Диоксид цирконий мустаҳкамлиги металлдан устунроқ. Чайнов тишларни протезлашда бу муҳим аҳамиятга эга. Мустаҳкамлигига қарамай, диоксид цирконли қопламалар металл қопламалардан нисбатан баробар сиғил. Юк остида барқарор, синишга чидамли, антагонистларнинг абразивлигига барқарор. Тишларнинг кесув қирраси ва думбукчалари синиб (учиб) қолмайди.
- 3) Табиий шаффофлиги. Диоксид цирконий асосидаги қопламалар нурни ўтказиши сабабли максимал даражада эстетик кўринади.
- 4) Ультрафиолетда табиий жилоси.
- 5) Эстетиканинг чидамлийдлиги. Протезларнинг ранги ўзгаришга чидамлик.
- 6) Паст иссиқўтказувчанлик. Диоксид цирконийни бу хусусияти витал тишларда протезлашга имконият беради ва ва имплантациядан кейин протезлашда айниқса муҳим.

Цирконли каркас (асос) устига чинни уртатиш учун оптимал ҳам-ашёдир (чинининг синиш эҳтимоли бир неча марта камаяди). Уни ҳам фронтал, ҳам чайнов тишларда қўллаш мумкин, милк чегарасида идеал жойлашади, имплантатларда ишлатиш учун идеал ҳам-ашё.

ҚОЛИП ОЛУВЧИ ХОМ – АШЁЛАР. ҚОЛИП ОЛУВЧИ ХОМ – АШЁЛАРНИНГ ТАСНИФИ.

Қолип олувчи хом ашёлар гуруҳлари:

1. кристалланидиган материаллар (ёки қаттиқ кристалли): гипс, супер катик гипслар (супергипс, бегодур, беюсто-ун, дуралит, фуджи, рок, вел-мико-стоун, сулра-стоун, мол-дасин-синтетика супер-гипс);
- цинк оксид, эвгенол (репин, дуралит ва кавекс, дендма);
- цинк оксид-волякол материаллари (дентол).

2. Полимеризациядан кейин эластик бўлиб қоладиган нусха олувчи массадар:

А. Альгинат-стомальгин, упин, кромопан, кромопан-2000, кайд қилишга қарши қўшимча билан ортопин, резина сифат эффект билан гидрогум, дупальфлекс, триколоральгин, пальгафлекс, джелтрэйт- уч консистенцияда чиқарилади: нормал, калин тез қотадиган, коп энджинэйт ва бошқалар.

Б. Силикон-сизласт 69, 03, 05, 21 эксафлекс, экзамикс, кольтекс, кольтофлекс, дентофлекс, цафо-тевезил, 3 М эспресс, резидент, гидросил, регисил, оптосил 2, кантопрен, пасасил, формасил 2, дегуфлекс, гаммасил, ваголен-30 ва виголен-35, КОЕ-флекс ва б.қ.

В. Тиокол ёки ярим сульфид- тиодент, тиодент-м, термопластик, КОЕ-флекс ва б.қ.

Г. Ярим эфир-полиджи, пермодайн, импрегом ва б.қ.

3. Термопластик массалар, улар биринчи гуруҳдаги каби, оғиз бўшлиғида шундай қотди. Уларнинг фарқли хусусиятлари, яъни у киздирилганда (стене, акродент-02, ортокор, дентафоль, адгезиал, керра, МСТ-0,2, МСТ-03, икзэкт, ксатин) пластик бўлиши.

Нусха олувчи материалларнинг асосий ижобий ва салбий хусусиятлари.

Гипс-табиатан икки қиришимли термик ишлов беришда ярим қиришимли тиббий гипсга айланади. Ижобий хусусиятлари: зарарсиз, ноҳуш хид ва таъмга эга эмас, амалий жихатдан қиришмайди. Сўлакда эримайди, сувга бўктирилганда шишмайди ва модельдан осон ажралади, ҳамабол, арзон. Салбий хусусиятлари: мўртлиги (оғиз бўшлиғидан чиқарилаётган нусханинг бўлиниши ва майда деталларни йўқотишга олиб келади, тишларнинг оғиши ва уларнинг сурилишида фойдаланиш мумкин эмас).

Цинк оксидэвгенол ва цинк оксидгвоякол материаллари.

Ижобий хусусиятлари: қиришмайди, протез ўрни рельефини аниқ ифодалайди, мустаҳкам, сўлак билан ювилиб кетмайди, зарарсиз, ноҳуш хидга эга эмас, пластик. Тишсиз жағдан нусха олиш, вақтинча пломба, химоя кистирмалари тайёрлаш, сунъий қоплама ва қўприксимон протезларнинг вақтинча фиксация қилиш учун қўлланилади.

Альгинат массалари - альгинат натрий- сшивагентнинг тўлдирилган структураловчи тизимини намоён қилади. Альгинат композицияси таркибига қуйидаги компонентлар қириши лозим: бир валентли катион альгинати, сшивагент, структуралаш тезлиги регулятори, тўлдирувчилар, индикаторлар, моддалар таъми ва

рагнини тузутувчилар. Биринчи гуруҳ альгинат натрий сув эритмаси ва кўп компонентли кукун 5% қайишқокликдан иборат бўлган комплектда ўз аксини топади.



Иккинчи гуруҳ паста ва кукун кўринишида чиқарилади.

Учинчи гуруҳ - энг кўп тарқалган материаллар- кўп компонентли кукун кўринишида чиқарилади, уларга сув қўшилади. Ижобий хусусиятлари: юқори эластиклик (кескин ва қисқа вақтиги юкланишлар, оқувчанлик, оғиз бўшлиғи юмшоқ ва қаттиқ тўқималари рельефини яхши қабул қилиш), осон қўлланиши.

Салбий хусусиятлар: доимий ва узок юкланишда нуксон қолдиқлари келиб чиқади, нусха ўрнига ёпишиш бўлмайди, сув йўқотиш натижасида киришиш юзага келади (15-20 дақиқа ўткандан кейин), кичик механик чидамлилиқ. Қисман ва тўлиқ тишлар йўқотилганда тишларнинг елпиғичсимон жойлаш-ганлигида нусха олиш учун минимал босимда нусха олиш зарурлигида қўлланилади.

Силиконли массалар - ушбу материаллар асосини чизикли полимерлар ташкил қилади, улар катализатор таъсири остида “бириккан” полимер ҳосил қилиб, конденсация йўли билан чатишади. Таъсирни тезлатиш учун иници-аторлар қўлланилади. Вулканизаци- жараёни ва эгилувчанлик даражасини сшивагент, катализатор ва тўлдирувчи билан боўқариш мумкин. Пасталар ва суюқ катализаторлар комплекти кўринишида чиқарилади, уларни аралаштир-ганда вулканизация содир бўлади ва эластик маҳсулот ҳосил бўлади. Икки қаватли қолип олиш учун масса таркибига қуйидагилар киради: асосий, тўғирлаб турувчи пасталар ва катализаторлар. Ижобий хусусиятлари: узок давр давомида эластикликни йўқотмайди, протез ўрни тўқималарининг аниқ тасвири озгина киришиш, арзимас нуксон қолдиғини беради. Салбий хусуси-ятлари: узок сақланганда (3-4 суткадан ортиқ) ўзи полимеризация бўлади ва ҳажмдан 0,5% максимал киришади. Вкладкалар, ярим қоламалар, металлке-рамика протезлари учун қўлланилади.



Тиокол массалари (ярим сульфидли) - бу олтингургурт таркибли қолип олувчи массалар, улар асосини металл оксидлари билан реакцияга киришиш ва пластик бирикмалар ҳосил қилиш қобилиятига эга бўлган меркаптанлар тишқил қилади. Икки паста – асосий ва катализатор кўринишида чиқарилади. Ижобий хусусиятлари: чўзилувчан (оқувчанлик 0,5- 2%), протез ўрни рельефининг аниқ изларини беради, ҳатто узок вақт сақланганда киришмайди. Салбий хусусиятлари: ноҳуш, ёмон таъсир қилувчи олтингургурт хиди, из эластиклиги етишмовчилиги, сиқилиш нуқсонинг юқори фоизи.

Қопламалар, ярим қопламалар вкладкалар, тишсиз жағлардан қолип олиш, ечиб олинadиган пластинкали протезлар кўчиришда қолип олиш учун қўлла-нилади.

Ярим эфирли массалар- ўрта консистенцияли асосий ва катализаторли пасталар шаклида қўлланилади. Ижобий ва салбий хусусиятлари силиконлар кабидир. Вкладкалар, металлокерамика қопламалар ва бошқа протезларни тайёрлашда юқори нуқтали қолиплар олиш учун қўлланилади.

Термопластик массалар - бу табиий ёки синтетик елимлар, тўлдирувчилар, турловчи қўшимчалар, пластификатор ва ранг берувчилар асосидаги кўп компонентли тузилмалар.

Тикланадиган ва тикланмайдиганга бўлинади. Тикланайдиган кўп марота-бали ҳарорат таъсирида пластиклигини йўқотади ва қайта қўллана олмайди. Тикланадигани кўп маротаба қўлланганда ҳам пластик хусусиятларини йўқотмайди, қиздириш билан стерилизация бўлади.

Салбий хусусиятлари: қолдиқ деформация, нусхада “чўзилиш” мавжудлиги, юқори қалинлик. Протез базиси четини ҳошиялаш, дастлабки нусхалар, вкладкалар, ярим қопламалар, штифтли тишларни тайёрлашда ҳалқа билан алоҳида тишлардан ёрдамчи қолиплар олиш учун қўлланилади. Ортокор пластинкаси ечиб олинadиган протезларни унинг кейинги қаттиқ ёки юмшоқ базисли пластмассага алмаштириш билан кўчириш, мураккаб юз-жағ протезларининг таянч қисмларини

безаш, каттик танглай нуқсонлари ўрнини босиш учун обтуратор тайёрлаш учун қўлланилади.

Турли қолип оловчи материаллар билан (улардан баъзиларининг ўзига хослиги) қолиплар олиш.

ТИШ ТОЖ ҚИСМИНИ ҚИСМАН ЕМИРИЛИШИ (УНИНГ ЭТИОЛОГИЯСИ, ПАТОГЕНЕЗИ ВА КЛИНИК КЎРИНИШИ). ТИШЛАР АНАТОМИЯСИ, ГИСТОЛОГИЯСИ ВА БИОФИЗИКАСИ.

Тишлар каттик тўқималарининг нокариюз шикастланиши.

Тишлар каттик тўқималари шикастланишининг юзага келадиган муддатига кўра улар икки гуруҳга ажратилади:

1) Тишларнинг ривожланаётган даврида юзага келадиган шикастланиши. Буларга тишларнинг гипоплазияси, гиперплазияси, флюорози, наслий шикастланиши киради (Капдепон дисплазияси, тугалланмаган амелогенез ва дентиногенез, мармар касаллиги).

2) Тишлар ёриб чиккандан сўнг юзага келадиган каттик тўқималарининг шикастланиши. Буларга патологик емирилиш, понасимон кемтик, тишлар каттик тўқималарининг эрозияси, жароҳатланиш, гиперестезия (тишлар сезувчанлигининг ошиши) киради.

Тишларнинг ривожланаётган даврида юзага келадиган каттик тўқималарининг патологияси

Гипоплазия – ривожланиш нуқсони бўлиб, тишлар ёки улар тўқималарининг ўсишдан тўхтаб етилмай қолишидан иборатдир. Аплазия – тишнинг, тиш эмалининг буткул ёки қисман туғма йўқлиги бўлиб, гипоплазиянинг сўнгги даражасини билдиради.

Гипоплазиянинг юзага келиши бола организмида, асосида эндоген ва экзоген омиллар бўлган, моддалар алмашинувининг оғир бузилиши билан боғланган. Эндоген омилларга эмбрион ҳужайралари барпо бўлишининг аномалиялари, экзоген омилларга ҳомила ҳужайралари ёки аъзоларига нохуш таъсир кўрсатувчи омиллар киради.

Гипоплазия она ва бола организмида моддалар алмашинуви жараёнининг ўзгаришига олиб келувчи, болалик даврида ўтказилган рахит, оғир инфекцион касалликлар, диспепсия, эндокрин безларнинг еишмовчилиги ва бошқа касалликлардан сўнг юзага келади. Гипоплазия амелобластлар, баъзида – дентинобластлар функциясининг бузилиши натижасида ривожланади.

Гипоплазия донмий тишларда, кам ҳолларда - сут тишларида учрайди. Бу тишларнинг шаклланиши муддатига боғлиқдир. Сут

тишларнинг гипоплазияси ҳомиладор аёл организмидаги бузилишлар, бола ҳаётининг 5-6-ойида шаклланишни бошлайдиган доимий тишларнинг гипоплазияси эса – бола организмидаги моддалар алмашинуви жараёнининг бузилиши билан боғлиқ. Касаллик ҳомилага нисбатан болада кўпроқ, бироқ, сут тишларига нисбатан, доимий тишлар гипоплазияси, кўпроқ учрайди.

Тиш коронкасида гипоплазиянинг жойлашиши, шикастланган тишнинг гуруҳга мансублиги каби, кўп ҳолларда бола касаллиқни ўтказган ёшига боғлиқ бўлади. Организмда моддалар алмашинувининг бузилиши шаклланишининг бир хилдаги муддатлари билан барча тишларда бир вақтнинг ўзида намоён бўлади. Тишлар ёриб чиққанидан сўнг эмалнинг ҳали ўсиб етилмаган соҳалари тишларнинг турли гуруҳларида турлича даражаларда бўлади, чунки тишларнинг шаклланиш муддатлари бир хилда эмас. Баъзида маълум гуруҳдаги тишлар барча коронкаси эмалининг нотёкис структураси кузатилади. Гипоплазиянинг ифодаланганлиги ўтказилган касаллиқнинг оғирлик даражасига боғлиқ бўлади – моддалар алмашинувининг кучсиз ифодаланган бузилишларида бўрсимон доғлар, оғир касалликларда эса – эмалнинг то буткул йўқ бўлишигача ривожланмай қолиши юзага келади.

Келиб чиқишига кўра тизимли (умумий), ўчоқли ва маҳаллий гипоплазия фаркланади.

Клиник намоён бўлишига кўра – эмал рангининг ўзгариши (доғли шакли), тиш каттик тўқималари структурасининг ўзгариши (тўлқинсимон, косасимон, чқолипиксимон, эмалнинг юпқалашиши) ва эмалнинг бўлмаслиги кузатилади.

Анамнез йиғиш ва кўрувдан ташқари гипоплазия рангли тестлар ва люминесцент диагностика ёрдамида ташхисланади. Шикастланган ўчоқларга метилен кўкнинг 2% ли эритмаси билан ишлов берилганда, кариеснинг бошланғич шаклларида фаркли равишда, улар бўялмайди. Люминесцент лампа билан ёритилганда гипоплазия соҳалари соғлом эмалга нисбатан кучлироқ нурланиш беради.

Тизимли гипоплазия. Рангининг ўзгариши кўпинча ноҳуш ҳиссиётлар билан кечмайдиган вестибуляр юзада симметрик жойлашган турли шакл, ранг, ўлчамли доғлар кўринишида намоён бўлади. Эмалдаги доғнинг ташқи қағлами силлиқ ва ялтироқ. Ҳаёт давомида одатда доғ ўз шакли, ўлчами ва рангини ўзгартирмайди.

Тўлқинсимон эмал одатдаги кўрувда кўзга ташланмаслиги мумкин. Бироқ юза қуритилганда ва синчиклаб кўздан кечирилганда унча катта бўлмаган валиклар орасида ўзгармаган эмал билан

қопланган чуқурчалар аниқланади. Кўпинча тишларнинг вестибуляр ва тил томондаги юзасида жойлашган эмалда нуқтасимон ўзгаришлар кўринишида гипоплазия учрайди. Ёриб чиққандан сўнг дастлабки вақтларда чуқурчада жойлашган эмаль нормал рангга эга бўлиб, кейин пигментланади. Бироқ барча ҳолатларда у зич ва силлиқ бўлади. Баъзида гипоплазия коронкада яқка кўндаланг чизик кўринишида намоён бўлади. Гипоплазиянинг бундай шакли чизикли деб аталади. Чизиклар бир нечта бўлиши ҳам мумкин, улар тишнинг ўзгармаган тўқималари билан алмашинади.

Коронка бир қисмининг маълум соҳасида, кўпинча тиш коронкасини ўраб турган қосасимон чуқурча тубида унинг бўлмаслиги (аплазия) гипоплазиянинг энг кам учрайдиган шакли бўлиб ҳисобланади. Бундай шаклида кўзгатувчи омиллар натижасида беморларни оғрик безовта қилади, улар бартараф этилгач ўтиб кетади.

Эмалнинг етилмай қолишидан ташқари, дентиннинг етилмай қолиши ҳам кузатилади, бунда тишнинг шакли ўзгаради. Шаклнинг ўзгаришига Гетчинсон, Фурнье, Пфлюгер (захм триадасида учрайди) тишлари мисол бўла олади.

Гетчинсон тишлари – коронкаси отверткасимон ва бочкасимон шаклга эга (кесувчи киррасига нисбатан бўйин соҳасининг ўлчами каттароқ) ва кесувчи киррада яримой ўйик бўлган юқори марказий курак тишлардир.

Фурнье тишлари. Бу коронкаси отверткасимон шаклга эга бўлган, бироқ кесувчи кирраси бўйлаб яримой ўйик бўлмаган марказий тишлардир. Гетчинсон ва Фурнье тишлари кўпинча туғма захмда кузатилади.

Пфлюгер тишлари – чайнаш юзасига нисбатан бўйин қисми атрофида коронка ўлчами катта бўлган, дўнглиги эса яхши ривожланмаган ва, бирлашиб тишга конус кўринишини берувчи, биринчи молярлар.

«Тетрациклинли тишлар» - бу тиш тўқималарининг шаклланиши ва минерализацияси даврида тетрациклинни қабул қилиш натижасида улар рангининг (сарик) ўзгаришидир. Ўзгариш характери препаратнинг дозасига боғлиқ. Унча катта бўлмаган миқдорда – рангининг ўзгариши, катта миқдорда – эмалнинг етилмай қолиши характерли. Тетрациклинни ҳомиладор аёллар ва 12 ёшга тўлмаган болаларга тавсия қилиш мумкин эмас. Ёши катталашган сари ёруғлик таъсири остида ранги (айниқса вестибуляр юзасида) ўзгаради. Сарик рангдан у кулранг, хира-сарик ёки қўнғир жигар рангга айланади. Сут тишлари рангининг сарик, тўқ жигар ранг, сарғимтир яшил, қорамтир жигар

ранг, кул ранг, яшил, мовий, бинафша, қора рангга ўзгариши чакалоқларнинг гемолитик касаллигини ўтказган болаларда кузатилади. Эркин билирубиннинг алмашилиш маҳсулотлари тиш тўқималарида тўпланади ва уларни турли рангларга бўййди.

Доимий тишларнинг жигар рангда бўлиши сариклик, Адисеон касаллиги, пушти ранг – холера, терлама, ревматизм, кўкимтир ранг – ўзида темир сақлаган препаратларни узок вақт қабул қилишда кузатилади.

Ўчоқли одонтодисплазия – ривожланишнинг бир, кўпинча эса турли даврларида бир неча ёнма-ён турган тишларнинг гипоплазияси. Бу кам учрайдиган патология бўлиб, амалда соғлом болаларда кузатилади. Ривожланишнинг бир ёки турли даврларида ҳам вақтинчалик ва ҳамда доимий бўлган катор жойлашган бир неча тишларнинг кеч ривожланиши ва ёриб чиқиши билан характерланади. Кўпинча бундан курак тишлар, қозиқ тишлар ва доимий молярлар, кам ҳолларда эса юқори жағнинг бир томонидаги барча тишлар азият чекади. Бу тишларнинг коронкалари эмал етилмай қолганлиги сабаб кичиклашган бўлиб, сарик ранг ва нотёкис юзага эга. Рентгенограммада каттик тўқималар шу жағнинг қарама-қарши томонидаги тишлар билан таққослаб кўрилганда юпқалашган, илдизи қалта ва каналлари кенгайган. Бу патологиянинг этиологияси аниқланмаган.

Маҳаллий гипоплазия бир, кам ҳолатларда икки тиш тўқималари ривожланишининг бузилиши билан характерланади. Ривожланаётган фолликуланинг механик жароҳатланиши, кўпинча эса ундаги яллиғланиш жараёни бунга сабаб бўлади. Вақтинчалик тишларда маҳаллий гипоплазия кузатилмайди. Исталган тиш куртагининг механик жароҳатланиши жағнинг синиши, вақтинчалик тишнинг қадалган ёки нотўлиқ чиқишида юзага келади. Вақтинчалик тиш илдизининг чўққиси соҳасидан тарқалаётган яллиғланиш жараёни маҳаллий гипоплазиянинг сабаби бўлиб ҳисобланади, кўпинча премолярлар куртаги азият чекади, чунки улар вақтинчалик тишларнинг илдизлари орасида жойлашган. Маҳаллий гипоплазия бўрсимон доғлар ёки барча юзада жойлашган нуқтали чуқурчалар кўринишида намоён бўлади. Оғир ҳолатларда эмал аплазияси кузатилиши мумкин.

Гиперплазия, ёки эмал томчилари – бу унинг ривожланишида тиш тўқимасининг ҳаддан ташқари ҳосил бўлишидир. «Эмал томчилари» 1,5% пациентларда кузатилади, уларнинг диаметри 1мм дан 24 мм гачани ташкил қилади. Одатда улар эмал ва цемент чегарасидаги

тишнинг бўйин соҳасида, баъзида илдизларнинг бифуркация соҳасида жойлашади. Алоҳида ҳолатларда ҳосилалар бўртик кўринишида бўлади, бироқ кўпинча юмалоқ шаклга эга бўлиб, тишдан бўйин билан чегараланган ва шаклига кўра томчини эслатади. Томчини қоплаган эмал тишнинг асосий эмалидан цемент соҳаси билан чегараланган, эмал томчисининг ичида пульпа билан тўлдирилган (бироқ ҳар доим ҳам эмас) унча катта бўлмаган бўшлиқ мавжуд. Клиник жиҳатдан эмал томчилари ҳеч нарса билан намоён бўлмайди ва давони талаб этмайди.

Флюороз – эндемик касаллик бўлиб, сув ва ғулроқда фтор миқдори юқори даражада бўлган жойда яшовчи шахсларда кузатилади. Фтор инсоннинг барча аъзолари таркибига киради, асосан у суяк ва тишлар таркибида бўлади. Тишларнинг шикастланиши флюорознинг эрта белгиларидан бири бўлиб ҳисобланади.

Ичимлик сувидаги фторнинг оптимал миқдори 0,8-1,2 мг/л ни ташкил қилади. Ичимлик суви ва озиқ-овқат маҳсулотларида фтор канча кўп бўлса, флюороз шунча кўп ва кариес шунча кам учрайди. Эндемик флюороз ўчоғида истикомат қилувчи ёки 3-4 ёшлигида у ерга кўчиб борган болаларда каттиқ тўқималарнинг минерализацияси даврида доимий тишлар (кам ҳолатларда сут тишлари) флюороз билан шикастланади.

Флюороз биринчи навбатда юқори жағнинг курак тишлари ва премоларларда, кам ҳолатларда пастки жағ курак тишлари ва моларларда намоён бўлади. Таркибида 2 мг/л дан кўп фтор сақлаган ичимлик сувини истеъмол қилганда флюорознинг ривожланиши учун шароит яратилади. Агар сувидаги фторнинг концентрацияси 6 мг/л дан ошса, шаклланиб улгурган тишларда ўзгаришлар юзага келиши мумкин.

Иқлими иссиқ бўлган жойларда, сувида фтор концентрацияси оптимал даражада бўлсада, организмга кўп миқдорда тушиши боис, флюороз ривожланиши мумкин. Сув ва ғулроқ орқали фтор ўсимликларга ва инсон ҳамда ҳайвонлар организмга тушади. Айниқса унинг миқдори денгиз балиғи, ғўшт маҳсулотлари (жигар, қўй ғўшти, суяк қўмиғи), тухум сариги, баъзи ўсимликлар (буғдой, жавдари, қарам, лавлаг, чой) ва мевалар (анор, олма) таркибида кўп. Бу маҳсулотлар мустақил тарзда флюорозни келтириб чиқармайди, кўп миқдорда фтор организмга сув билан тушганида фиксацияланади.

Организм реактивлигининг пасайиши (эндокрин бузилишлар, болалар юқумли касалликлари)– флюорознинг ривожланишига олиб келувчи омил бўлиб ҳисобланади.

Патрикеев тишлар флюорозининг 5 даражасини фарқлайди: штрихли шакли, доғли, бўрсимон-хол-хол доғли, эрозив, деструктив.

Дастлабки уч шаклида тиш тўқималари йўқотилмайди, эрозив ва деструктив шакллари тиш тўқималарининг йўқотилиши билан кечади.

Флюорознинг штрихли шакли эмалнинг юзаости қатламида жойлашган унча катта бўлмаган бўрсимон йўл-йўл чизиклар-штрихлар пайдо бўлиши билан характерланади. Йўл-йўл чизикларнинг бирикиши доғ ҳосил бўлишига олиб келади, уларда чизиклар фарқланади. Штрихли шакли кўпинча юқори жағ, кам ҳолатларда пастки жағ, курак тишларининг вестибуляр юзасида кузатилади. Доғли шакли йўл-йўл чизикларсиз яхши ифодаланган бўрсимон доғлар билан характерланади. Бўрсимон доғлар кўп сонли бўлиб, тишларнинг бутун юзаси бўйлаб жойлашган. Бўрсимон ўзгарган соҳа секин-аста нормал эмалга ўтади.

Ушбу шакли кўпгина тишларда кузатилади, бироқ айниқса юқори ва пастки жағнинг курак тишлари шикастланади. Баъзида доғлар оч жигар ранг кўринишига эга бўлади. Доғ соҳасидаги эмал силлиқ, ялтироқ кўринишга эга.

Бўрсимон-хол-хол доғли шакли турли-туманлиги билан характерланади. Одатда барча юзалардаги эмал хира тусга эга ва шу фонда яхши ифодаланган пигментланган доғлар мавжуд. Баъзида эмал кўпгина доғ ва нуқталарнинг бўлиши билан сариқ тусга эга бўлади. Баъзида эмалнинг камайиши билан диаметри 1-1,5 мм ва чуқурлиги 0,1-0,2 мм бўлган юза жойлашган шикастланишлар кузатилади. Бўрсимон -хол-хол доғли шаклида тўқ жигар рангдаги пигментланган дентиннинг очилиб қолиши билан эмал тезда йўқолади.

Эрозив шакли шу билан характерланадики, бунда эмалнинг кучли ифодаланган пигментацияси фонда, у мавжуд бўлмаган, турли шаклдаги нуқсон-эрозияларнинг катта соҳаси кузатилади. Бу шаклда дентин ва эмалнинг ифодаланган йўқотилиши кузатилади.

Деструктив шакли эрозив емирилиш ва қаттиқ тўқималарнинг йўқотилиши ҳисобига тиш коронкалари шаклининг бузилиши билан характерланади. Деструктив шакли фтор миқдори 5 мг/д дан юқори бўлган жойда кузатилади. Бу шаклда тиш тўқималари мўрт, синувчан бўлиши мумкин. Бироқ тиш бўшлиғи тўпланган дентин ҳисобига очик қолмайди.

ЖССТ томонидан қабул қилинган касалликларнинг халқаро таснифига кўра, флюорознинг 5 шакли фарқланади:

1-шакли - шубҳали: эмалда аранг илғаб олиш мумкин бўлган томчилар ёки доғлар пайдо бўлади;

2-шакли – жуда кучсиз: тиник бўлмаган оқ доғлар эмалнинг 25% дан кам юзасини эгаллаган;

3-шакли - кучсиз: тиник бўлмаган оқ доғлар эмалнинг 50% кўп бўлмаган юзасини эгаллаган;

4-шакли - ўрта: тишнинг барча юзаси шикастланган, эмал жигар ранг доғлар кўринишида бўлади;

5-шакли - оғир: тишнинг барча юзаси шикастланган, катта соҳалари жигар ранг тусга кирган ва эмал деструкцияси кузатилади.

Мармар касаллиги – туғма оилавий остеосклероз. Бу касаллик скелетнинг кўп суяқларининг диффуз остеосклерози билан намоён бўлади. Ҳавфсиз ва ҳавфли кечиши фаркланади. Фақат скелет мезенхимасининг шикастланиши устунлик қилса касалликнинг ҳавфсиз кечиши ҳақида гапирилади, у фақат остеосклероз билан кечади ва узоқ вақт мобайнида клиник намоён бўлмайди.

Агар жараён миелоген мезенхимада кузатилса, унда анча эрта ва кескин камқонлик юзага келади, қонда фосфор, баъзида калций микдори ошади, кўрув ўткирлиги пасаяди, остеомиелитлар, суяқларнинг кўп сонли, тез-тез синиши, эшитишнинг пасайиши, юз нерви параличи, кўкрак кафаси деформацияси юзага келади.

Ҳавфсиз кечишида скелетнинг, шу жумладан жағ суяқларининг склерози, тишлар ёриб чиқишининг аномалиялари юзага келади. Рентген текширувида суяқда, мармарни эслатувчи оқ структурасиз ўчоқлар аниқланади. Эмал ёриб чиққандан сўнг дарҳол бўрсимон тусга эга бўлади, мўрт бўлиб қолади, тезда йўқолиб боради. Тишлар емирилади. Тишларни сақлаб қолишнинг ягона йўли – ўз вақтида ортопедик даволи олиб боришдир.

Стейнтон-Кандеон дисплазияси. Бу касаллик ота-онанинг биридан ўтади, наслнинг ярмисида (жинсидан қатъий назар) намоён бўлади. Сут тишлари ва доимий тишлар шикастланади. Унинг учун эмалнинг деярли тўлиқ қавланиб чиқиши хос бўлиб, оролчалари тишнинг фақатгина бўйин қисми ён юзасининг алоҳида соҳаларида сақланиб қолади. Дентин жигар ранг ёки тўқ жигар ранг тусга ва характерли тиникликка эга бўлиб, кўпинча пульпа контурлари кўриниб туради. Бироқ дентин гиперестезияси кузатилмайди, бу тишларда бўшлиқларнинг тўлиқ облитерацияси билан боғлиқ. Чайнаш вақтида милк гуддачаларининг жароҳатланиши натижасида оғрик кузатилаши мумкин. Тишларнинг ёриб чиқиш сони ва муддатлари бузилмаган, жағлари нормал ривожланади. Тиш илдизлари кўпинча қисқа ва юпка, меъёрида бўлиши ҳам мумкин. Илдиз чўққилари соҳасида кариес билан шикастланмаган тишлар йўқлигида кўпинча суяк тўқимасининг

сийраклашган ўчоқлари кузатилади, тэшлик яралар, кисталар бўлиши мумкин. Тишларнинг шикастланиши эмалнинг йўқотилиши ва дентиннинг очик қолиши билан бошланади. Биринчи навбатда курак тишлар ва биринчи молярлар, сўнгра иккинчи молярлар азият чекади. Тишларда сув миқдори ошади, ноорганик моддалар камаяди. Пульпанинг электр кўзгалувчанлиги пасаяди. Пульпада ўзгаришлар аниқланади (томирлар сони камаяди, коллаген миқдори ошади). Цементда – гиперпигментоз соҳалари билан сўрилиш ўчоқлари кузатилади. Даволашнинг ортопедик усуллари самара беради.

Эктодермал дисплазия. Бу наслий касаллик бўлиб, асосида эктодермал ҳосилалар ривожланишининг бузилиши ётади. У клиник жиҳатдан тирноқлар, соч, сўлак ва кўз ёшлари безларининг ривожланмаганлиги ёки йўқлиги билан намоён бўлади. Бундай беморлар учун қуйидагилар хос: дўнг пешона, эгарсимон пешона, йўгон лаблар, қисман ёки тўлиқ адентия. Сут тишлари ва доимий тишларнинг эмали мўрт, тез парчаланади, тишлар емирилади, дентин жигар рангли тусга эга.

Тугалланмаган амелогенез. Бу эмалнинг наслий гипоплазияси. Эмал нормал структурасининг турли даражадаги бузилиши билан характерланади, тишларнинг шакли ва ўлчами ўзгармайди. Патология асосида эктодермал ҳосилалар функциясининг бузилиши ётади. Эркаklar ва аёллар орасида касалланиш бир хилда кузатилади. Тугалланмаган амелогенез билан оғриган беморлар амалда соғлом бўлиб, организмда ҳеч қандай специфик ўзгаришлар кузатилмайди. Патологик жараённинг ифодаланганлигига кўра Н. М. Чупринина амелогенезнинг 4 шаклини ажратади:

Биринчи шаклида унча катта бўлмаган миқдорий ва сифатий ўзгаришлар кузатилади: тишлар нормал шакл ва ўлчамга эга, эмал силлиқ, ялтироқ, бироқ сарик, оч жигар ранг ёки сарғиш- жигар ранг тусга эга. Микроскопда эмал-дентин бирикмасининг нотёкислиги, органик моддалар миқдорининг ошганлиги аниқланади.

Иккинчи шаклида ўзгаришлар кучлироқ ифодаланган. Тишлар ўз муддатида ёриб чиқади, ва уларнинг коронкалари аввалига нормал рангда бўлади. 1-3 йилдан сўнг эмал хира тортади, сўнгра эса оч жигар рангга киради, ғадир-будир бўлиб қолади, ёруғлар пайдо бўлади, сўнгра эса эмал йўқолиб боради. Дентин зич, оч жигар ранг ёки жигар рангга киради.

Учинчи шаклида тишлар муддатида ёриб чиқади, нормал ўлчамга эга. Тиш эмали оқ рангда, бироқ маълум ориентацияга эга бўлмаган

кўп миқдордаги эгатчалар билан. Барча тишлардаги эмал тезда йўқолади ва нормал структурага эга жигар ранг дентин очик қолади.

Тўртинчи шаклида – тишлар одатдаги ўлчам ва шаклга эга, бироқ эмаль ёриб чиқиш вақтида бўрсимон, жилосиз, баъзи жойларда эса мавжуд эмас. Механик таъсир кўрсатилганда у дентиндан осон ажралади. Тиш ҳароратга таъсирчан бўлиб қолади.

Тугалланмаган амелогенез – эмал ҳосил бўлишининг оғир бузилиши бўлиб, сут тишлари ва доимий тишлар структураси ва минерализациясининг тизимли бузилиши, тўқиманинг қисман ёки тўлиқ йўқотилиши бўлган рангининг ўзгариши билан ифодаланади.

Тугалланмаган дентиногенез. Тишлар коронкаси, айниқса эса илдиз қисми дентини ривожланишининг бузилиши оқибатида юзага келади, бу патологик ҳаракатчанлик ва уларнинг эрта йўқотилишига олиб келади. Бунда тишлар одатдаги ўлчам ва шаклга эга, кам ҳолатларда кариесга учрайди, бироқ ҳароратга сезгир бўлади. Улар атрофида кўпинча гингивит юзага келади.

Рентгенологик текширувда тиш илдизларининг чўққиси шаклланмаган, қисқа бўлиб, атрофида суяк тўқимасининг деструкция ўчоқлари аниқланади, тиш ва илдиз каналлари бўшлиқлари мавжуд эмас, улар иррегуляр дентин билан тўлдирилган.

Тугалланмаган остеогенез. Уни мезенхиманинг наслий нотўлиқлиги билан боғлайдилар, тиш тўқималарининг коллагенли етишмовчилиги уларнинг натижаси бўлиб ҳисобланади. Сут тишлари ва доимий тишлар шикастланади. Тишлар ёриб чиқкандан сўнг эмаль дентиндан ажралади, у тезда ювилиб кетади. Тиш коронкаларининг ўлчами ва миқдори камайган. Ҳозирги вақтда ушбу касалликнинг икки шакли фарқланади:

а) суяк ҳосил бўлишининг туғма етилмаганлиги, ёки Фролик касаллиги;

б) касаллик бола туғилгандан сўнг турли муддатларда намоён бўладиган суяк ҳосил бўлишининг кеч муддатларда етилмаслиги (Лобштейн касаллиги).

Биринчи шакли иккинчисига кўра кам, кўпроқ ўғил болаларда учрайди. Ҳомила ёки янги туғилган чақалоқларда аниқланади. Узун найсимон суяклар, қовурғалар, ўмров суягининг синиши билан характерланади. Қўл панжалари ва оёқлар қафти азият чекмайди. Болалар паст бўй, кенг ясси бош суягига эга.

Иккинчи шакли ҳаётининг биринчи йилида ёки кечроқ аниқланади. Бу шаклида юқорида қайд этилган симптомлар кучсиз ифодаланган. Кўпинча, синишларга нисбатан, суякларнинг кам

оғрикли дарз кетиши юзага келади. Суякларнинг битиши нормал муддатларда рўй беради. Кўп сонли синишлар оғир ногиронликка олиб келади. Синишлар кўпинча оёқларнинг диафизар соҳасида кузатилади. Тугалланмаган остеогенез учун склеранинг мовий рангда бўлиши, карлик ва тишлар тузилишининг ўзгариши характерли. Касаллик асосида шаклланаётган суяклар ва тиш тўқималарида минерал тузларнинг етарлича тўпланмаслиги ётади. Тугалланмаган остеогенезда типларнинг ўзгариши доимий бўлмаган, Капдепон касаллигида эса – доимий доминант белги каби наслдан-наслга ўтади.

Гипофосфатезия. Касаллик асосида ишқорий фосфатаза синтезининг туғма аномалияси ётади. Касаллик оёқ-қўллар деформацияси, уларнинг тез-тез патологик синишлари, бош суяги оҳакланишининг бузилиши, суяк ва сочларнинг синувчанлиги, диспнэ, цианоз, кўнгил айнаши, қусиш, кабзият, мушакларнинг тортилиши билан намоён бўлади. Эмаль гипоплазияси, тиш илдиэларининг ривожланмай қолиши, уларнинг вақтидан аввал сўрилиши ва тишларнинг эрта тушиши кузатилади. Рентген текширувида алвеолар ўсиқнинг ривожланмаганлиги, суяк тўқимасининг остеопорози, вақтинчалик тишлар илдиэининг вақтидан аввал сўрилганлиги аниқланади.

Карнес.

Кариес – маҳаллий жараён бўлиб, тишлар ёриб чиққандан сўнг намоён бўлади, кейинчалик бўшлиқ кўринишида нуқсон ҳосил бўлиши билан тиш қаттиқ тўқималарининг деминерализацияси ва юмшаши рўй беради.

Кариес азалдан, эраиздан 2,5-3 минг йил аввал маълум бўлган; эраизнинг ўнинчи асрида Россияда бош суяги текширувида олинган маълумотларга кўра емирилган тишларга эга бўлган шахслар 3,3% ни ташкил қилган.

Таснифи:

Тишлар кариесининг *халқаро таснифи* бўйича қуйидагилар фаркланади (ICD, 1994 год, WHO):

K02.0 - эмаль кариеси;

K02.1 - дентин кариеси;

K02.2 - цемент кариеси;

K02.3 – ривожланишдан тўхтаган кариес;

K02.8 - бошқалар.

Шикастланиш ўчоғининг жойлашишига кўра:

-фиссурал кариес;

-контакт юзалар кариеси;

-тиш бўйин олди кариеси.

Кесувчи кирра ва бўртикларнинг кариозли нуксонларига атипик каби қаралади.

Кечиши бўйича: ўткир, сурункали.

МТСИ таснифи: тез суръатларда кечувчи секин кечувчи, стабиллашган жараён.

Шикастланиш интенсивлиги бўйича:

-ягона шикастланиш;

-кўп сонли шикастланиш;

-тизимли шикастланиш.

Асоратланмаган (оддий) ва асоратланган кариес фарқланади. Охирги ҳолатда пульпа ва периодонт бунга жалб қилинади. Амалиётда, қўйилган пломба ёнида жараён ривожланса, иккиламчи, рецидив кариес атамасидан фойдаланилади.

Т. В. Виноградова кариоз жараёнинг компенсацияланган, субкомпенсацияланган ва декомпенсацияланган кечиши бўлган болалар гуруҳини ажратади. Гуруҳларга тақсимлаш КПО индекси билан аниқланадиган шикастланиш интенсивлигига боғлиқ. Бу индекснинг қиймати кариес билан шикастланган (К), пломбаланган (П) ва олиб ташланган (О) тишлар сони йиғиндисининг натижасидир. Сут тишларида тишлам индекси КП, алмашинганда КПУ+КП.

Блек бўйича кариоз шикастланишнинг анатомик таснифи (шикастланиш ўчоғининг жойлашиш юзаси ҳисобга олинади):

I синф - моляр ва премолярларнинг табиий фиссуралари соҳасида, ҳамда курак тишлари ва молярларнинг кўр чуқурчаларида;

II синф - моляр ва премолярларнинг контактли (ён) юзаларида;

III синф - кесувчи кирра бутунлиги бузилмаган курак тишлар ва қозик тишларнинг контакт юзаларида;

IV синф - коронка бурчаги ва кесувчи кирранинг бутунлиги бузилмаган курак тишлар ва қозик тишларнинг контакт юзаларида;

V синф - барча гуруҳдаги тишларнинг бўйин олди соҳасида.

Топографик тасниф (Лукомский, 1949 й.) кенг қўлланилади, унга мувофиқ қуйидагилар фарқланади:

-доғ босқичидаги кариес;

-юза жойлашган кариес;

-ўрта кариес;

-чуқур кариес.

Клиник кўринишига кўра оқ ва пигментланган доғ (жигар рангдан қора ранггача) фарқланади. Кариоз доғда ўчоқли деминерализация жой олган, у интенсив оқ доғ ва секин-аста пигментланувчи доғга эга

бўлиши мумкин. Эмалдаги ўзгариш (интенсив ва сёкин-аста деминерализация жараёни) характери олиб бориладиган давони танлашни аниқлаб беради.

ТИШ ҚАТТИҚ ТЎҚИМАСИНИ ЧАРХЛАШ. ЧАРХЛАШ УСЛУБИ, ТАРТИБИ, ҲАВО-СУВ СОВУТИШ ТИЗИМИ.

Тиш қаттиқ тўқималарини чархлаш.

Препарациялаш (чархлаш) - (praeparatio сўзидан олинган бўлиб, тайёрлаш, тайёргарлик кўриш деган маънони англатади), бу сунъий коплама билан тўғри коплашда шароит яратиш учун тиш соҳаларини олиш (шлифовкалаш) жараёнидир. Чархланаётган тишга тегишли шаклни бериш сунъий коплама билан унинг бўйинолди қисмини зич камраб олиш ва тиш функциясини сақлаб қолиш учун зарур. Тўғри тартибда бажариладиган одонточархлаш, тиш пульпасининг термик кўзғатиш, тиш қаттиқ тўқималари ҳароратини кескин ўзгартириш, оғриқ, вибрацион таъсири тўлиқ инкор қилиши лозим. Бу оғриқсизлантиришни ўз вақтида ва беҳато олиб бориш, сув-ҳаволи совитишдан фойдаланиш (доимий тартибда), чархлашни узик-узик тартибда олиб бориш билан амалга оширилади. Борнинг айланиши катта тезликда бўлган турбинали бормашиналарни қўллаш, марказий ўткир кесувчи асбоблардан фойдаланиш чархлашни қисқа вақт оралиғида олиб боришга имкон беради, тиш тўқималарига бор босимининг пасайиши ҳисобига оғриқ камаяди, вибрацион компонент инкор этилади.

Ҳозирги вақтда тиш қаттиқ тўқималарини чархлашнинг турли усуллари мавжуд:

- 1)механик — ротацион ва қўл асбобларини қўллаш билан;
- 2)кимёвий-механик — аминокислота ва натрий гипохлорит аралашмасини сақлаган тизимдан фойдаланиш. Уларнинг таъсири кариоз дентиннинг коагуляциясини чакиради, уни махсус асбоблар билан бўшлиқдан осонгина олишни таъминлайди;
- 3)ҳаволи-абразив, ёки кинетик — алюминий альфа-оксид заррачаларининг кучли фокуси тўғирланган таъсири ҳисобига;
- 4)лазерли — эрбиев лазеридан фойдаланиш билан;
- 5)пневматик — пневматик учликдан фойдаланиш билан;

Пульпанинг чархлашга бўлган реакцияси

Тишнинг қаттиқ тўқималари ва пульпа қуйидаги омилларнинг таъсирини ҳис қилади: вибрация, ҳароратнинг ошиши, механик босим ва б.

Қаттиқ тўқималарнинг ўткир операцион жароҳатланишига жавобан пульпада бир соатдан кейинроқ томирларнинг кенгайиши, гиперемия ва қон қуйилиши кўринишида ўткир томирлар бузилиши аниқланади (В.С.Погодин). Кеч муддатларда дентиннинг тўпланиши аниқланади, буни пульпанинг химоя реакцияси каби қабул қилиш мумкин.

Шунингдек тиш пульпасининг нерв элементларининг ўзгариши ва унинг лейкоцитли инфильтрацияси билан кузатилади. Бу пульпанинг асептик яллиғланиши ҳақида далолат беради.

Пульпани яллиғланиш, термик, кимёвий ва бошқа қўзғовчилардан химоя қилиш учун тишлар вақтинчалик пластмассали коронкалар ёки махсус лаклар билан қопланади (В.С.Емгахов, В.Н.Трезубов, М.З.Штейнгарт).

Пародонтнинг чархлашга бўлган реакцияси

Тишни чархлаш пародонтда асептик яллиғланиш чақиради, буни локал вибрация билан боғлайдилар (В. Г. Васильев). Пародонтнинг яллиғланиш реакциясининг фаоллиги чархлашни яқунлагандан кейин 6-12 соатдан сўнг кузатилади. Пародонтда гемодинамика бузилади, вена томиридаги қоннинг димланиши кузатилади. Шунингдек суякда алвеола деворларининг остеолиз ва қисман остеоид қатламини ўраб турувчи алвеолада шиш ривожланади. Қаттиқ тўқималарни чархлашни тартибининг бузилиши эмаль ва дентиннинг дарз кетишига олиб келади (С.Б.Иванова).

Организмнинг чархлашга жавобан реакцияси

Тишларни чархлашда кечадиган оғриқ юрак ритмининг тезлашиши ва қон босимининг кўтарилишига олиб келади, бу миокардга бўлган юкламани, ва унинг қислородга бўлган талабини оширади (В.С.Погодин, Д. Джумадиллаев, Г.В. Большаков, В.Н. Трезубов).

Бу стенокардия хуружининг ривожланишига олиб келиши мумкин.

Тишларни чархлашда бормашинанинг ишлаши пациентда қўрқув ва эмоционал зўриқишнинг манбаси бўлиб ҳисобланади.

Оғриқ синдроми тўрт компонентдан иборат:

1. Сенсор компонент;
2. Эмоционал компонент;
3. Вегетатив компонент;
4. Хулқий компонент.

Даъво қилишлар ва судда ишни муҳофама қилишнинг юзага келиши кўп учраши сабабли инфокор-стоматологнинг амалиётидаги барча манипуляциялар тиббий кўрсатмаларга таянган бўлиши лозим. Бунинг учун шуни ёдда тутиш лозимки, олинмайдиган Комбинирланган

конструкциялар остидаги таянч тишларни депульпациялашга қуйидаги ҳолатларда кўрсатма берилади:

1- тиш қаторидаги тишнинг аномал жойлашиши, яъни унинг тиш ёйидан ташқарида ёки 15° дан ортиқ қия жойлашишида;

2 – тиш қаторининг деформациясида, ҳавфсиз зонадан ташқарида силжиган тишни шлифовкалашда;

3 – катта ўлчамли нуксоннинг ўрнини тўлдириш учун кўп сонли таянч тишлардан фойдаланиш зарурати туғилганда, бу барча таянч тишлар деворларининг параллел бўлишига эришиш учун қаттиқ тўқималарнинг катта ҳажмини олиб ташлашни талаб этади;

4 – тишларнинг қаттиқ тўқималарида чуқур кариоз жараён бўлганида.

Пульпа камераси кучли ифодаланганда пациентнинг ёш бўлиши нисбий кўрсатма бўлиб ҳисобланиши мумкин.

Шундай ҳолат бўладими, агар, барча деворларининг параллеллигига эришиб, таянч тишлар қаттиқ тўқималарининг катта ҳажмини олишга зарурат бўлмаганида, тиш қаторидаги интакт тиш тўғри ҳолатда жойлашган, пульпа камераси кучсиз ифодаланган бўлса ва нуксон ўрни тўлдирилса, бу депульпацияга қарши кўрсатма бўлиб ҳисобланади.

Чархланиш олиб боришда кузатиладиган асоратлар:

1) оғриқдан қўрқиш сабабли пациентнинг бош тортиши – мулоқотга киришиш ва, агар қарши кўрсатма бўлмаса, оғриқсизлантиришни ўтказиш;

2) пульпанинг ортиқча қизиб кетиш ҳавфи борлиги сабаб оғриқсизлантириш чархлаш тартибига қатъий риоя қилишни талаб этади;

3) унж юмшоқ тўқималари, тилнинг шикастланиши, айниқса сепарацион дисклар билан ишлашда (кўпинча милк ва тилнинг кесилиши).

Профилактикаси: инсталган ҳолатда кўлни тираб туриш, ойна, махсус метал ҳимоя билан билан ҳимоялаш. Жароҳатнинг оғирлик даражаси яранинг ўлчами ва чуқурлигига боғлиқ. Оғиз бўшлиғи юмшоқ тўқималарининг яраланиши кўп қон кетиши билан кечиши ва шошилинч жаррохлик ёрдамни талаб этиши мумкин.

Юмшоқ тўқималар жароҳатланганда бормашинани зудлик билан тўхтатиш ва эҳтиёткорлик билан кесувчи асбобни оғиз бўшлиғидан чиқариб олиш лозим. Агар асбоб юмшоқ тўқималар билан қисилиб қолган бўлса, уни ажратиб олиш учун, куч ишлатиш керак эмас. Қўшимча жароҳат етказмаслик учун асбобни учликдан ажратиб олиш

ва уни оғиз бўшлиғида қолдириш лозим. Барча ҳолатларда ярага стерил салфетка босилади ва беморга хирургик ёрдам кўрсатилади.

Оғиз бўшлиғи юмшоқ тўқималарининг яраланиши кам ҳолатларда пациент ва шифокорнинг руҳий жароҳатланишисиз ўтади. Тишларни чархлашнинг мураккаб муолажаси бемор учун руҳий синов бўлиб ҳисобланади. Психоэмоционал зўриқиш ортопедик муолажаларни олиб боришда юзага келиши мумкин бўлган оғрикни кутиш билан боғланган. Кўп қон кетиши билан юмшоқ тўқималарнинг жароҳатланиши, шифокорнинг саросимага тушиши ва ишнинг уддасидан чиқа олмаслиги пациентни безовта қилади ва хавотирини оширади. Кейинчалик, жароҳат етказилгандан сўнг, шифокордан ортопедик давонинг ижобий яқун топишига пациентни ишонтириш учун максимал даражада қуч сарф қилишни талаб этади;

4) сепарацияда ишни энди бошлаган шифокорлар кўпинча, “зинапоя” деб аталувчи хатога йўл қўядилар, яъни шлифовкалашни тишни бўйин қисмигача эмас, балки милкни жароҳатлаб қўймаслик учун, дентинга кириб, юқорироқдан олиб борадилар. Агар бу ҳолат рўй берса, уни тузатиш лозим, акс ҳолда коронкани ўлчаб кўриш вақтида ушбу зинапояга таянади ва уни қўйишнинг имкони бўлмайди.

Чархлаш сифатининг умумий мезонлари.

Бўшлиқни чархлашнинг ўзига ҳослиги шикастланишнинг жойлашганлиши, ҳажми ва тишнинг гуруҳга мансублиги билан аниқланади. Оғиз бўшлиғининг умумий гигиеник ҳолати, пациентнинг эстетик талаби ва моддий имкониятлари, ҳамда танланган пломбалаш материалнинг хоссасини эътиборга олиш лозим.

Шикастланган тўқималарни максимал даражада олиб ташлаш кариес ривожланишининг давом этишини бартараф қилади. Кариоз тўқималарни максимал олиб ташлаш мақсадида Блэк “олдини олиш учун кенгайтириш” тамойилидан фойдаланишни, яъни тишнинг “иммун” зонасига етгунча чархлашни тавсия қилди. Тиш дўнглигининг қияликлари ва силлиқ юзаси “иммун” зоналар деб аталади, уларда тиш тошмалари ҳосил бўлмайди ва кариес билан шикастланмайди. “Иммун” зоналарнинг жойлашishi индивидуал характерга эга: масалан, тишлар ўртасида ораликлар бўлганида – трем – тишларнинг апроксимал юзаси “иммун” зона бўлиб ҳисобланади.

Вестибуляр-тил ва пульпа йўналишида бўшлиқнинг милкости қисмида эҳтиёткорлик ва консерватив чархлаш билан тишнинг интакт тўқималарини тўлиқ сақлаб қолиш мумкин. Бўшлиқнинг ички

бурчакларини юмалоқлаш лозим (фақат амалгама остида тўғри ички бурчаклар шакллантирилади).

Чуқур бўшлиқ тубида, агар зондлаш унинг зичлиги ҳақида далолат берса, пигментланган дентинни қолдириш мумкин.

Тишларнинг окклюзион юзасидаги дўнгликлар ва қиррали тожларини (апроксимал юза билан бириккан жойда окклюзион юза қиррасида жойлашган валиклар) максимал сақлаб қолиш муҳим талаб бўлиб ҳисобланади.

Дентиндан ҳалос бўлган эмални кесиб ташлаш тиш тўқималарининг синишини олдини олишга имкон беради; эстетик мулоҳаза юритиш илғари сурилган ҳолатлар бу қоидадан мустасно. Масалан, курак тишларнинг вестибуляр юзасида, агар у деминерализация белгиларига эга бўлмаса, дентиндан маҳрум бўлган эмални, сақлаб қолиш мумкин.

Пост-одонтоҷархлаш синдромини олдини олиш бўйича даволаш тадбирлари.

1) ҷархлашни фақат оғрикисизлантириш остида ва кўрсатма бўйича медикаментоз тайёрғарлик билан олиб бориш. Астойдил психологик тайёрғарлик кўриш. Пациентга ўзини курсида ўтирганда қандай тутишни тушунтириш;

2) эмал ва дентиннинг фақат зарур бўлган қатламини олиб ташлаш;

3) тишни ҷархлашнинг тартибига риоя қилиш (узук-узук шлифовкалаш), унинг қизиқ кетишига йўл қўймаслик;

4) айланиш сони кўп ва совутиш тизими бўлган машинадан, марказлаштирилган, юқори даражада абразив қобилиятга эга асбобдан фойдаланиш;

5) ишни бошлашдан аввал бормашинанинг ҳолати ва учликда асбобнинг ишончли фиксация қилинганлигини текшириш;

6) бормашинани учликни оғиз бўшлиғига киритгандан сўнг ёқиш ва уни қўлда ишончли фиксация қилиш. Кесувчи асбобни машина тўлиқ тўхтаганида чиқариб олиш. Ҷархлашда юмшоқ тўқималарни ҳимоя қилиш учун бошқа асбобдан (ойна, шпатель) фойдаланиш.

Тишнинг қаттиқ тўқималарини лазер ёрдамида ҷархлаш.

Стоматологияда кўпинча CO₂- юмшоқ тўқималарга таъсир этиш учун лазер, ва қаттиқ тўқималарни ҷархлаш учун эрбиев лазери қўлланилади.

Лазерларни ишлаш тартиби ва уларнинг энергетикаси:

Эрбиев лазери:

- импульсли, энергия/имп. ~300... 1000 мДж/имп.

CO₂-лазер:

- импульсли (50 мДж/мм² гача)
- узлуксиз (1-10 Вт)
- Комбинирланган

СО₂-лазернинг юмшоқ тўқималарга таъсир кўрсатиш механизми лазер нури энергиясининг сув билан ютилиши ва тўқиманинг кизишига асосланган, бу юмшоқ тўқималарни қатламма-катлам олиб ташлаш ва уларни яқин жойлашган тўқималар термонекрозининг минимал (0,1мм) зонаси ва уларнинг карбонизацияси билан коагуляция қилишга имкон беради.

Эрбиев лазерининг каттик тўқималарга таъсир кўрсатиш механизми эмал ва дентин таркибига кирувчи сувнинг, уни лазер нури билан иситилганда, “микропортлаш” ларига асосланган. Сингиш ва иситиш жараёни сувнинг буғланиши, каттик тўқималарнинг микропарчаланиши ва каттик фрагментларнинг сув буғи билан таъсир кўрсатиш зонасидан чиқарилишига олиб келади. Тўқималарни совутиш учун сув-хаволи спрейдан фойдаланилади. Таъсир кўрсатиш эффекти лазер энергияси ажралишининг жуда юпка катлами (0,003мм) билан чекланган. Гидроксипатит – хромофорнинг минерал компоненти билан лазер энергиясининг минимал ютилиши сабаб атрофдаги тўқималарнинг кизиши 20°С дан кўпга ошмайди.

Лазерни қўллаш учун энг кўп тарқалган ва талабгор бўлган кўрсатмаларига қуйидагилар киради:

- Барча синфга онд бўшлиқларни чархлаш, кариесни даволаш;
- Эмалга ишлов бериш (дорилаш);
- Илдиз канални стерилизациялаш, инфекциянинг апикал қисмига таъсир кўрсатиш;
- Пульпотомия;
- Пародонтал ўйиқларга ишлов бериш;
- Эмплантлар экспозицияси;
- Гингивотомия ва гингивопластика;
- Френэктомия;
- Шиллиқ каватларни даволаш;
- Реконструктив ва гранулематоз шикастланиш;
- Жаррохлик стоматологияси.

Тишининг каттик тўқималарини чархлаш учун лазерни қўллаш ҳақида батафсил тўхталиб ўтамиз. Типик лазер аппарати маълум қувват ва частотага эга ёруғликни генерацияловчи базавий блок, световод, шифокор пациентнинг оғиз бўшлиғида бевосита ишлатадиган лазерли учликдан иборат. Аппаратни ёкиш ва ўчириш оёк педали ёрдамида амалга оширилади.

Уларнинг барчаси ҳароратни доимий тарзда назорат қилиш ва чархланган қаттиқ тўқималарни чиқариб ташлаш учун сув-ҳаво совутиш тқолипими билан жиҳозланган.

Чархлаш куйидагича олиб борилади: лазер, ҳар сонияда ўртача 10 атрофида нур юбориб, импульс тартибида ишлайди. Ҳар бир импульс ўзида маълум миқдордаги энергияни сақлайди. Лазер нури каттиқ тўқималарга тушиб, 0,003мм атрофидаги юпка қатламни бутлайди. Сув молекулаларининг қизишида юзага келадиган микропорлаш эмал ва дентин заррачаларини отади, улар тезда сув-ҳаволи спрей билан оғиз бўшлиғидан чиқарилади. Муолажа мутлақо оғриқсиз кечади, чунки тиш ва нерв охиқларини кўзғовчи механик предметлар (бор) қизиб кетмайди. Демак, қариесни даволашда анестезияни ўтказишга зарурат бўлмайди. Чархлаш етарли даражада тез рўй беради, бироқ шифокор жараёни, бир ҳаракат билан тезда тўхтатиб, аниқ назорат қила олиши зарур. Лазерда ҳаво юбориш тўхтатилгач турбинанинг қолдиқли айланиши каби эффект йўқ. Лазер билан ишлашда осон ва тўлиқ назоратни олиб бориш юқори даражада аниқлик ва беҳатарликни таъминлайди.

Лазердан сўнг эмалда, бор билан ишлашда албатта пайдо бўладиган, ёруғлар ва синиқ жойлар қолмайди.

Бундан ташқари, лазер билан чархлашдан сўнг бўшлиқ стерил ҳолида қолади ва узоқ антисептик ишлов беришни талаб этмайди, чунки лазер нури исталган патоген флорани йўқ қилади.

Лазерли қурилманинг ишлашида пациент, бормашинанинг барчани қўрқувга солувчи ёқимсиз шовқинини эшитмайди. Лазер билан ишлашда ҳосил бўладиган товуш босими юқори сифатга эга юқори тезликдаги импорт турбинага нисбатан 20 марта кам. Бу психологик омил даво жойини танилашда пациент учун хал қилувчи бўлиб ҳисобланади.

Бундан ташқари лазер билан чархлаш контактсиз кечадиган муолажа бўлиб, лазерли қурилманинг биронта ҳам компоненти биологик тўқималар билан бевосита контактда бўлмайди —чархлаш дистанцион тарзда кечади. Иш тугаганидан сўнг фақат учдиги стерилизация қилинади. Бундан ташқари қаттиқ тўқималарнинг чархлаб бўлинган заррачалари, турбинадан фойдаланишда рўй бергани каби, инфекция билан бирга Сизнинг кабинетингизнинг ҳавосига катта куч билан отилиб чиқмайди. Лазерли чархлашда улар юқори кинетик энергияга эга бўлмайди ва дарҳол спрей оқими билан чўқади. Бу ўз ҳавфсизлиги бўйича тенги йўқ стоматологик хонанинг санитар-эпидемиологик иш тартибини ташкиллаштиришга, бугунги кўнда долзарб бўлган инфекцияни буткул йўқотишга имкон беради.

Лазер билан ишлашда шифокор борга кетадиган кўндалик харажатлар, дорилар учун кислота, кариоз бўшлиққа антисептик ишлов бериш воситасини деярли тўлиқ инкор қилади, дезинфекцияловчи воситалар харажати кескин пасаяди. Шифокорнинг бир пациентни даволашга кетказадиган вақти 40% дан кўпга қисқаради!

Вақтни иқтисод қилишга қуйидагилар сабаб эришилади:

1. Пациентни даволашга руҳий тайёрлаш вақти камроқ;
2. 10 дақиқадан 30 дақиқача вақтни эгаллайдиган премедикация ва анестезияни ўтказишга зарурат қолмайди;
3. Бор ва учликларни доимий тарзда алмаштириб туриш керак эмас — фақат битта асбоб ишлатилади;
4. Бўшлиқ қирраларини финирлаш талаб этилмайди;
5. Эмални дориларга зарурат йўқ — бўшлиқ пломбалашга дарҳол тайёр бўлади.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, тиш қаттиқ тўқималарини лазер билан чархлашнинг шубҳасиз қуйидаги афзалликларини ажратиш мумкин:

- Бормашинанинг шовқини йўқ;

- Деярли оғриксиз муолажа, анестезияга зарурат йўқ;
- Вақт 40% га иқтисод қилинади;
- Композитлар билан алоқа учун аъло даражадаги юза;
- Чархдашдан сўнг эмалда ёруғлар бўлмайди;
- Дорилашга зарурат йўқ;
- Операцион майдон стерил;
- Инфекциянинг йўқлиги;
- Ҳаражат материаллари иқтисод қилинади;
- Пациентларнинг реакцияси ижобий бўлиб, стресслар кузатилмайди;
- Шифокор-стоматолог ва унинг клиникаси юқори технологияли имиджга эга.

ҲАВФСИЗЛИК ЗОНАСИ – бу тиш коронкаларининг шундай соҳасики, бу соҳада, тиш бўшлиғининг очилиб қолишидан қўрқмай, ишонч билан қаттиқ тўқималарни кесиб ташлаш мумкин. Ақсинча, тўқималар қатлами қатта бўлмаган ва фақат эҳтиёткорлик билан кесиш олиб бориш мумкин бўлган соҳа ҳавфли соҳа бўлиб ҳисобланади. Н. Г. Абўлмасов ва Е. И. Гаврилов бўйича, юқори ва пастки курак тишларда ҳавфсизлик зонаси қуйидагича жойлашган (расм 3):

- а) кесувчи қирра олдида,
- б) экватор соҳасида орал ва вестибуляр томондан,
- в) бўйин қисми соҳасида.

Қозик тишларда ҳавфсизлик зонаси қуйидагича жойлашган:

- а) кесувчи қирра олдида;
- б) экватор соҳасида вестибуляр, орал ва контакт томондан;
- в) бўйин қисми соҳасида вестибуляр, орал юза томондан, юқори

қозик тишлар учун эса дистал юза томондан ҳам. Ёш катталашган сари барча олд тишларда ҳавфсизлик зонаси кесувчи қирра олдида қўпроқ ва экватор ва бўйин қисми соҳасида орал томондан камроқ кенгайди. Тишнинг бошқа деворларининг қалинлиги шунингдек камроқ даражада катталашади. Курак тишларда тиш бўртиқлари ва кесувчи қирра орасидаги коронканинг орал томондаги эгилган жойи, ҳамда қалинлиги жуда юпқа бўлган экватор ва бўйин соҳаси даражасидаги контакт деворлар энг ҳавфли жой бўлиб ҳисобланади. Юқори қозик тишларда коронканинг орал томондаги эгилган жойи ва бўйин қисми соҳасидаги медиал контакт девор, пастки қозик тишларда эса худди шу жойда дистал девор ҳам ҳавфли жой бўлиб ҳисобланади.

Премолярлар ва молярлар учун ҳавфсизлик зонаси Е. И. Гаврилов ва Б. С. Клоев томонидан ёритиб берилган (расм 4). 20-24 ёшдаги инсонларда юқори премолярларда ҳавфсизлик зонаси бўртик

чўққиларининг чайнаш юзасида ва мезиодистал фиссура бўйлаб жойлашган. Орал, вестибуляр ва иккала контакт юзаларда улар экватор даражасида, бўйин қисми соҳасида эса- орал ва вестибуляр юза томонида жойлашган. Пастки премолярларда бўйин қисми соҳасидаги хавфсизлик зонаси дистал контакт юзага ҳам таркалади. Тиш фиссураси яқинидаги лунж бўртиғининг орал қиялиги премолярларнинг чайнаш юзасидаги энг хавфли жой бўлиб ҳисобланади. Чайнаш юзасининг шу соҳаси трепанация қилишда тиш бўшлиғига кириб бориш учун энг қисқа йўл бўлиб ҳисобланади. Бўйин соҳаси даражасидаги контакт деворлар юқори премолярлар коронкаларининг хавфли жойи бўлиб ҳисобланади. Пастки премолярларда шу соҳанинг ўзида хавфли жой мезиал контакт соҳасида жойлашган. Бу ерда бўшлиқ деворлари юққа қалинликка эга.

Ёш катталашган сари премолярлар деворларининг қалинлиги ошади, бинобарин, хавфсизлик зонаси ҳам кенгаяди. Каттик тўқималар қатламининг қалинлиги камайган соҳадаги бўртиқлар бундан мустасно. Чайнаш юзасининг бу соҳаси кучли емирилганда 40 ёшдан катта шахсларда хавфли зона бўлиб қолади, чунки кекса ёшда бўртиқлар жойида ҳосил бўлган чуқур фасеткалар туби коронкани трепанация қилишнинг жойи бўлиб ҳисобланиши мумкин.

Хавфсизлик зонасини билиш тишларни чархлаш учун фақатгина умумий мўлжални олишга ёрдам беради. Ёш жиҳатидан аниқроқ маълумотларни Н. Г. Абўлмасов ва Б. С. Ключевларнинг тиш бўшлиғи деворларининг жадвалидан топиш мумкин.

ҚОЛИПЛАР ВА ЖАҒЛАР МОДЕЛЛАРИ.

ҚОЛИПГА БЎЛГАН ТАЛАБЛАР.

Протез майдони тўқималари ва уларга туташ бўлган соҳаларнинг негатив акс этиши қолиплар деб номланади. “Нусха” сўзи унинг синоними бўлиб ҳисобланади. Қолиплар диагностик, назорат қилиш, ишчи (асосий) ва ёрдамчи гипсли моделларни яшаш учун олинади. Олинган қолиплар бўйича моделлар қуйилади - протез ложа тўқималарнинг позитив акс этишидир. Олинган қолиплар қуйидаги ҳолатларда сифатли деб ҳисобланади:

- протез ложа тўқималарининг рельефи аниқ акс этади;
- чегаралари тўғри олинган;
- деформация ва шикастланишлар кузатилмайди.

Турли қолип олувчи материаллар билан нусхаларни олиш (баъзиларининг ўзига хослиги).

Нусха олиш учун материал сифатида гипсдан фойдаланилганда кукун гомоген масса ҳосил бўлгунча 1,8-1,5:1 нисбатда сув билан

аралаштирилади. Кенг шпател ёрдамида резина колбада аралаштирилади, шпател ҳаракати бир томонга бўлиши лозим (соат стрелкаси бўйича). Қаймоқсимон консистенцияга эга бўлган гипс формани яхши тўлдиради ва аниқ нусҳани беради. Гипснинг қотиш тезлигига қуйидагилар таъсир кўрсатади: ҳарорат, майдаланганлик даражаси, аралаштириш усули, гипс сифати, гипсда баъзи тузли аралашмаларнинг бўлиши. Ҳароратнинг 30-31°C гача кўтарилиши қотиш вақтини қисқартиради. Кукуннинг дисперслиги қанча юқори бўлса - жараён янада тезлашади. Кукун қанча фаол аралаштирилса, қотиш жараёни шунча тез кечади. Намиққан гипс қуруқ гипсга кўра секинроқ қотади. Калий ёки натрий сульфат, калций ёки калий хлорид жараёни самарали тезлаштирувчилар бўлиб ҳисобланади, уларнинг эритмалари 2-3% ли концентрацияларда қўлланилади. Агар концентрация юқори бўлса, унда жараён, аксинча секинлашади. Моделлар қуйишда тезлатгичлар қўлланилмайди. Шунинг учун лозимки, қотиш жараёни қанча тез бўлса, олинган маҳсулотнинг мустаҳкамлиги шунча кам бўлади, ва аксинча.

Альгинат нусҳа олиш массаларидан фойдаланилганда перфорацияланган қошиқдан (тэшиқлар диаметри 2-3 мм ва улар орасидаги масофа 1-2 мм, протез ложанинг қошиқ ва тўқималар борти орасидаги масофа 3- 5 мм дан кам бўлиши мумкин) фойдаланиш зарур ёки оддий қошиқнинг қирраларини лейкопластир билан ҳошиялаб (массанинг қошиққа яхши ёпишиши учун) қўллаш мумкин. Массани чашка деворларига ишқалаб, тезда аралаштириш зарур, ишлаб чиқарувчи заводнинг йўриқномасида кўрсатилган пропорцияга амал қилиш лозим. Қошиққа бир тەкис қилиб жойланади, бармоқларни совуқ сувга ботириб олиб, шакл берилади, ва ўнг қўл билан оғиз бўшлиғига киритилади, чап қўл билан нусҳа қирралари формага солинади. Қолип олишда шунинг учун лозимки тишлар ва шиллик қаватга тегиб турган паста қатлами, қошиққа яқин турган қатламга нисбатан, эластик хоссага тезроқ эга бўлади. Шунинг учун қошиқни оғизга кирита туриб, босим ўтказмай ва қимирлатмасдан, уни ушбу ҳолатда маълум вақт ушлаб туриш лозим. Қошиқни бирдан фаол ҳаракат билан чиқариб олиш керак бўлади.



Силиконли қолип олиш массаси билан нусха олишда старли микдордаги пастани катализатор суюклиги билан аралаштириш лозим. Агар паста катализатор сифатида бўлса, унда асосий ва катализаторловчи пасталарни шиша пластинада шпател билан тахминан 30 секунд давомида маълум пропорцияда аралаштирилади ёки пластилин каби қўлда аралаштириб қорилади.

Иккиталик ёки *икки босқичли нусҳани* олиш перфорацияланган стандарт қошиқ билан олиб борилади, унинг устига биринчи асосий ёки базис қатлам (термопластик масса бўлиши мумкин) қўйилади ва оғиз бўшлиғига киритилади. Қотгандан сўнг қолип туширилган қошиқ I оғиз бўшлиғидан чиқариб олинади ва ҳавода қурилади. Бунда коррекция қилувчи паста учун бўшлиқ яратишда муолажа тишларни чархлашдан аввал ёки провизорли коронкаларни ечмай туриб олиб борилади. Сўнгра чархлашдан сўнг, таянч тишлар соҳасида милк эгатчасининг ретракцияси олиб борилади. Биринчи қатлам стандарт қошиқни индивидуаллаштиради. Баъзида унда танглай гүмбазининг қолипи, тишлараро тўсиқ кесиб олинади. Базис қатламга коррекцияловчи киришмайдиган масса қўйилади ва қайта оғиз бўшлиғига киритилади, аввалдан милк эгатчаларидан иплар чиқариб олинади, эгатчаларнинг ўзи эса иссиқ ҳаво оқими билан қурилади. Шунингдек улар эгик канюляли махсус шприц ёрдамида коррекцияловчи паста билан тўлдирилиши мумкин.

Иккиталик нусҳани олишнинг *бир босқичли усули* мавжуд (сандвич усули). Бунда қошиқни асосий паста билан тўлдириб, унда, шифокор таянч тишлар соҳасида чуқурча ҳосил қилади. У ерга коррекцияловчи паста юборилади. Шунинг ўзи шприцдан чархланган тишларга суртилади. Шундан сўнг иккита паста бўлган қошиқ нусҳа олиш учун оғиз бўшлиғига киритилади.

Термопластик массалардан фойдаланилганда материални 45-55°C ҳароратли сув ҳаммомида юмшатиб олиш лозим, қўллар билан валик (пастки жағ учун) ёки диск (юқори жағ учун) ҳосил қилинади, стандарт қошиқнинг юзаси бўйлаб тарқатилади ва нусҳа олиш учун оғиз бўшлиғига киритилади. Функционал нусҳаларни олиш учун қаттиқ индивидуал қошиқлардан фойдаланиш зарур. Қаттиқ танглай соҳасида ва алвеоляр қисмда нуксонлар (пуфакчалар) пайдо бўлмаслиги учун нусҳа олиш массасини қошиқнинг фақат вестибуляр қирраларига ботириш ва бироз ортикчаси билан олиш лозим. Функционал нусҳа қирралари шакллангандан сўнг масса оғиз бўшлиғида шприц, груша ёки пахтали тампон ёрдамида совук сув билан совитилади.

Қуйидагилар қайта нусха олиш учун кўрсатма бўлиб ҳисобланади:

1) материалнинг сифатига боғлиқ бўлган рельефнинг суркалганлиги, нусхани оғиз бўшлиғидан сёкин олиш, сўлак, шилликнинг тушиши;

2) нусханинг протез ложасининг бўлажак ўлчамига мос келмаслиги;

3) нусха киррасининг аниқ шаклланмаганлиги, тэшикларнинг бўлиши;

4) нусхани сёкин олиш;

5) керакли бўлақларнинг йўқотилиши.

Нусхани олиш қусиш рефлекси билан асоратланиши мумкин. Буни олдини олиш учун қошиқни тўғри танлаш лозим, чунки узун қошиқ юмшоқ танглай ва жағ бурмаларини қитиклайди. Агар имкони бўлса қисман қошиқларни қўллаш мумкин. Пациент эслаб қолиши ва шундай хиссиётга ўрганиши учун қошиқни оғиз бўшлиғига бир неча марта киритиб чиқарилади. Эластик массани минимал миқдорда қўллаш лозим. Қолипни олиш вақтида бемор тўғри ҳолатда бўлиши лозим: бошини бироз олдинга эгади ва тилни ҳаракатлантирмаслик ва бурун билан чуқур нафас олиш сўралади.

Қусиш рефлексини бостириш учун қўлланиладиган медикаментоз воситалар. Қолипни олиш олдидан бемор оғзини антисептикнинг кучсиз эритмаси билан чайқайди (калий перманганат, хлоргексидин, «Дуплексол», «ПреЭмп» ва б). Бироқ чалғитувчи момент сифатида оғиз бўшлиғини дастлаб ош тўзининг совуқ концентрацияланган эритмаси билан чайқаш мумкин. Бундан ташқари рухий тайёргарлик зарур. Агарда бу ёрдам бермаса, унда медикаментоз воситалардан фойдаланилади:

1) қаттиқ танглайнинг орқа учинчи қисми ва юмшоқ танглай, тил илдизига лидокаин ёки лекакаиннинг (Германия) 10% ли эритмаси суртилади;

2) қусишга қарши воситалар - 0,002 г галоперидол (нейролептик) нусхани олишдан 30-40 минут олдин ичилади.

«Ивотрэй» типдаги иккиталик пластмассалик қошиқлар мавжуд. Бу қошиқлар оғиз ёпиклигида жағларнинг марказий ўзаро муносабатини қайд этиш билан бир вақтнинг ўзида юқори ва пастки тиш қаторидан нусха олишга имкон беради. Протез майдони

тўқималари ва уларга туташган соҳаларнинг позитив акси **модел** деб аталади. Моделлар диагностик, ишчи ва ёрдамчи бўлиши мумкин.

Диагностик моделлар жағларнинг тўлиқ анатомик қолиплари бўйича олинади ва ташхисни аниқлаш мақсадида ўрганиш, турли ўлчовларни олиб бориш, бўлажак протез конструкциясини режалаштириш ёки протезлашдан олдин оғиз бўшлиғининг дастлабки ҳолатини қайд этиш, ортодонтик даво ва ш.ў. лар учун фойдаланилади.



Ишчи моделлар анатомик ёки функционал қолип бўйича олинади. Улар протез, аппаратни якуний тайёрлаш учун мўлжалланган, ва гипс, цемент, амалгама, пластмасса, металл ва уларнинг комбинациясидан тайёрланиши мумкин.

Ёрдамчи моделлар протезланаётганларга қарама-қарши бўлган жағлардан олинган нусха бўйича қуйилади, сунъий тишлар ва протезнинг бошқа элементларини тўғри жойлаштириш учун иш жараёнида фойдаланилади.

Гипсли модел қўймаси: қолипга ишлов бериш.

1. Гипсли ва эластик қолиплар оғиз бўшлиғидан олинади, оқар сувда чайқалади, дезинфекция қилиш учун 10-15 дақиқага водород пероксидининг 4-6% ли эритмасига ботирилади. Натрий гипохлориднинг 0,5 % ли эритмасини қўллаш яхши натижа беради, экспозиция - 20 дақиқа. Бунда қолипнинг стабиллиги бузилмайди ва гипсли моделга негатив таъсир кўрсатмайди. Алгинат массали қолипни зарарсизлантириш глутарекс ва глутар альдегид билан 10 дақиқа давомида олиб борилади.

2. Қолип тайёрланадиган материалга кўра нусхани тайёрлаш турлича олиб борилади. Агар қолип термопластик, силиконли ёки альгинат масса ёрдамида олинган бўлса, унда у аввалдан ишлов берилишига муҳтож эмас, чунки оғиз бўшлиғидан олингандан сўнг бутунлигини сақлаб қолади.

Гипсли қолип оғиз бўшлиғидан чиқарилгандан сўнг кўпинча майдаланиб кетади ва уни йиғиб олиш зарур.

Тўғри қўйилган қолипда унинг қисмлари қошиққа зич тегиб туради, синиқ жойлари бир-бирига аниқ мос келади. Қолипни баҳолаш

ортопедик конструкцияни тайёрлашда муҳим босқич бўлиб ҳисобланади. Шифокор протез ложасининг барча соҳалари ушбу қолипда ўз аксини тўлиқ ҳажмда ва етарлича аниқлик билан қолдирганлигига ишонч ҳосил қилиши лозим. Қолипнинг ишчи юзасида ҳаволи пуфакчалар ва сўлак билан ювилиб кетган соҳалар бўлмаслиги керак.

Моделни қуйишдан олдин қолип гипснинг сув билан тўлиқ тўйиниши ва кейинчалик модел қуйиладиган суюқроқ бўлган гипсдан сувни шимиб олишнинг инкор этиш учун 10-15 дақиқага совуқ сувга солиб қўйилади.

Стоматологияда модел пластмассадан тайёрланган ечиладиган протезнинг полимеризацияси, маҳсулотларни қуйиш (штифт, кламмер ва ш.ў.) учун штамп (коронка эзиб тайёрсин), ва бошқа мақсадларда асос бўлиб хизмат қилади.

ҚИСТИРМАЛАР ТАЙЁРЛАШНИНГ КЛИНИК-ЛАБОРАТОР БОСҚИЧЛАРИ.

Микропротез (кистирма) шундай конструкцияки, бунда у тишнинг бузилган бутунлигини тиклайди, оғиз бўшлиғидан ташқарида турли материаллардан тайёрланади ва барча турдаги протезларни фиксация қилиш учун фойдаланиш мумкин. У, пломбадан фарqli равишда тайёрланган бўшлиққа пластик эмас, балки қаттиқ ҳолатда киритиладиган тиш коронка қисмининг бузилган бўлагини тиклайди. Охиригиси пломбага ҳос бўлган катор камчиликлардан халос бўлиш, хусусан чўккан жойни компенсация қилиш, шу билан, қирраларнинг туташини яхшилаш ва иккиламчи (рецидив) кариеснинг учрашини қисқартиришга имкон беради.

Емирилган тишни тиклаш усули ҳақидаги муаммони ҳал қилишда, яъни “пломба-кистирма” альтернативаси олдида комплекс ва шу билан бир вақтда қатъий дифференциацияланган тарзда ёндошиш лозим. В.Ю. Миликвич (1984) томонидан таклиф этилган тишларнинг чайнов юзасининг парчаланиш индекси (ТЧЮПИ) емирилган коронкани тиклашнинг усулини танлашда ёрдам кўрсатиши мумкин. Тишнинг окклюзион юзасининг барча майдонини бирлик каби қабул қилинади. Емирилиш индекси (бўшлиқ ёки пломба юзасининг майдони) бирликдан, яъни окклюзион юзанинг барча майдонидан ҳисоблаб чиқарилади. ТЧЮПИ 0,55-0,6 га тенг бўлганида, яъни 55% дан ортик емирилганда, кистирмаларга; индекс 0,8 дан юқори бўлганида штифтли конструкцияларга кўрсатма берилган.

Тишнинг каттик тўқималарида жойлашиш усулига боғлиқ ҳолда микропротезлар орасидаги тафовутни аниқлаш билан 4 гуруҳга ажратилади. Биринчи гуруҳга тишнинг фақат каттик тўқималари ичида жойлашган микропротезларни киритиш мумкин (inlay, яъни ичида жойлашган).

Иккинчи гуруҳга — тишнинг окклюзион юзасини қоплаган ва бир вақтнинг ўзида каттик тўқималарининг турлича чуқурлигига кириб боровчи микропротезлар (onlay).

Учинчи гуруҳни ташқи томондан тиш коронкасининг кўп қисмини ўраб турувчи микропротезлар ташкил қилади (overlay).

Тўртинчи гуруҳни биринчи уч гуруҳнинг исталган микропротезлари ташкил қилади, улар тишнинг каттик тўқималарида ёки турли штифтлар ёрдамида илдиз каналида қўшимча тарзда маҳкамланади (pinlay). Ўрта ва катта каттикликдаги олтин қотишмаси (проба 750, II-III турдаги қотишмалар, кобальт-хромли қотишмалар, зангламайдиган пўлат, қумуш-палладийли қотишмалар, пластмасса ва фарфор ёки бошқа керамик массалар қистирмалар учун материал бўлиши мумкин.

Қистирмалар учун бўшлиқларни шакллантиришнинг асосий тамойиллари.

Қистирмалар тишнинг анатомик шаклини, унинг йўқотилган функциясини тиклаши, профилактик мақсадларга хизмат қилиши, кариес рецидивининг олдини олиши, ва эстетик талабларга жавоб бериши лозим.

Юқорида кўрсатилган вазифаларни бажариш учун тиш тўқимасининг кариес билан шикастланган барча тиш тўқимасини кесиб олиш лозим. Қистирма бўшлиқда зич жойлашиши ва функция вақтида ишончли фиксация қилиниши лозим. Ва ниҳоят, бўшлиқ қирралари ва қистирма қирралари орасида ишончли герметизм яратилиши лозим. Агар қистирма тишнинг қолган қисми билан бир бутун бўлиб, тишнинг нормал функциясини қайтадан тиклайдиган ҳолатда буларнинг барчасига эришиш мумкин.

Қистирма остида бўшлиқ шаклланганда маълум тиббий ва техник қондаларга риоя қилиш лозим.

Дентин ва эмални кесиб олиш тиш пульпасининг ҳолатида акс этади. Бу операция қанча катта бўлса, пульпанинг реакцияси шунча кўп ифодаланади ва шунча кўп унинг тақдири учун ҳавотирланишга асос бўлади. Шунинг боис қистирма учун бўшлиқ шакллантирилганда доимо пульпа устида етарлича дентиннинг қалин ва бир тەкис қатламини қолдириш лозим. Шунингдек ҳавфсизлик зоналарини билиш зарур, улар чегарасида, бўшлиқнинг очилиб қолишидан ҳавфсирамай, ишонч билан

тишнинг каттиқ тўқималарини кесиб ташлаш мумкин. Мўлжални олиш мақсадида кистирма учун бўшлиқни шакллантиришда рентген суръатини олиш ва пульпа бўшлигининг топографиясини ўрганиш лозим. Бунда шунини инобатга олиш лозимки, рентген суръати тиш бўшлигининг тузилишини фақат суръат проекциясида ўрганишга имкон беради. Шунинг учун олд қатордаги тишларни чархлашда қўшимча тарзда Н.Г. Абўлмасовнинг (расм 125) турли ёшда тиш деворларининг қалинлиги ҳақидаги маълумотларидан фойдаланиш лозим. Тиш бўшлиғи топографияси ва унинг турли деворларининг қалинлигини ўрганиш шунингдек ҳавфсизлик зонасини ажратиб олишга имкон бери (Н.Г. Абўлмасов ва Е.И. Гаврилов, 1967).

Қуйидагилар кистирмалар учун бўшлиқларни шакллантиришнинг асосий тамойилларига киради:

1. Яшиксимон бўшлиқни яратиш, ундан кистирманинг мумли модели фақат битта йўналишда чиқариб олинishi мумкин.

Бўшлиқни шакллантиришга киришишдан аввал пифокор кариоз емирилишининг жойлашиши ва ўлчамини синчиклаб ўрганиши лозим, нафақат тишнинг турли юзаларида кариоз жараён борлигини, балки гломбаланган кариоз бўшлиқларни ҳам ҳисобга олади. Бўшлиқни чархлашнинг режасини тузишда авваломбор мумли моделни чиқариб олинадиган, кейинроқ эса тайёр кистирмани киритиладиган йўналишни аниқлаб олиш лозим. Танланган йўналиш бўшлиқни шакллантиришда жўнатиш пункти бўлиб ҳисобланади, уларнинг деворлари ушбу йўналишга параллел бўлиши лозим.

Кистирма мустаҳкам бўлиши учун ён деворлари ва асосидан ҳосил бўлган бурчак шакли муҳим аҳамиятга эга. Агар бу бурчак аниқ ифодаланса ва тўғри бурчакка яқинлашса, унда протез мустаҳкам бўлади, чунки протезнинг чайнаш юзасига таъсир кўрсатувчи кучлар цемент ва тишнинг каттиқ тўқималарига нисбатан босимга айланиб, тарқалади. Агар бу бурчак юмалоқланган бўлса ва тўмток бурчакка яқин бўлса, протезнинг фиксацияси яхши бўлмайди, чунки чайнаш юзасига тушувчи кучлар, қисман протезни силжитувчи шикастланишга айланади.

Бўшлиқнинг очилиб қолиш ҳавфи бўлган чуқур кариесда яшиксимон бўшлиқда ясси тубни яратиш тамойилидан чёкиниш мумкин. Яхшиси бундай ҳолатларда, пульпа камераси (тиш бўшлиғи) устида мустаҳкам ҳимоя томини сақлаган ҳолда, шарсимон тубида зинапояни яратган маъқул. Баъзи ҳолатларда аввалдан бўшлиқ тубини цемент билан тёхислаб олиш ва қотган цементда ясси, унча чуқур бўлмаган тубни яратиш мумкин. Фақат айрим ҳолларда жуда

чуқур бўшлиқларда алоҳида чуқурчаларни қолдириш билан кариоз жараёнининг чуқур кириб борган жойида унча ясси бўлмаган тубни шаклланишига йўл қўйилиши мумкин.

Барча ҳолатларда бўшлиқ чуқурлиги унинг кенглигининг ярмисидан ошмаслиги лозим. Ён тишларнинг окклюзион юзасида бўшлиқ шакли асимметрик бўлиши мақсадга мувофиқ, бу унга қистирмани киритишда мўлжал бўлиб ҳисобланади. Окклюзион юзада икки ёки ундан ортиқ бўшлиқ бўлганида уларни бир бўшлиққа бирлаштириш керак.

Тишларнинг вестибуляр юзасида бўшлиқларни одатда кариоз бўшлиқларнинг ташқи кўриниши ёки понасимон нуқсонларни такрорлаб шакллантирилади.

Бўйинолди бўшлиқларини шакллантиришда иккита асосий вазифани ҳал қилишга тўғри келади: иккиламчи кариесни олдини олиш ва қистирманинг ишончли фиксациясини яратиш. Бунда, биринчидан, бўйинолди соҳасида кариеснинг юза тарқалишига мойиллиги, иккинчидан, бўшлиқнинг тиш экватори – иммун зонага яқин жойлашгани, ва учинчидан, шу жойда унинг юзасига яқин жойлашган тиш бўшлиғининг очилиб қолиш ҳавфини ҳисобга олиш лозим.

Пульпа камерасининг очилишини олдини олиш учун, айниқса олд қатордаги тишларда, бўшлиқнинг сферик туби шаклланади. Бўшлиқ туби юзаси бўртиб чиққанлиги сабабли, мезиал ва дистал деворлари бири-бирига нисбатан маълум бурчак остида ётади. Милколди ва кесувчи қиррага қараган деворлари ўзаро параллел бўлиши лозим. Деворларнинг бундай ҳолати қистирманинг ишончли фиксациясини таъминлаб беради.

Бир ёки икки апроксимал юзани қамраб олган юза жойлашган кариесда чуқурлиги 1-2 мм бўлган штифтлар учун қўшимча каналчаларни яратиш йўли билан қистирма фиксациясини кучайтириш мумкин.

Милкка қараган девор айниқса яхши шаклланади. Милкка яқин жойлашган бўшлиқ қиррасини, кариеснинг қайталанишини олдини олиш учун, милк остига киритиш лозим. Бу нарсa эстетик жиҳатдан ҳам тўғри ҳисобланади: милк билан беркитилган қистирманинг тишнинг қаттиқ тўқималарига туташиб туриши сезилмайди. Агар милк ва бўшлиқ ўртасидаги оралик 2 мм дан ошмаса, уни сақлаб қолиш лозим, чунки бўшлиқ қиррасининг милк қирраси билан бир хил даражада жойлашиши иккиламчи кариеснинг ривожланишига олиб келади.

Кесувчи қирра ёки чайнаш юзасига қараган бўшлиқ девори, тиш экваторининг чизигини такрорлаши лозим, яъни эгик бўлиши лозим. Шу билан бир вақтда бўшлиқни кариесга иммун бўлган экватор соҳасига зарурат бўлмаса чиқариш керак эмас.

Тишнинг икки ва ундан ортиқ юзаларида жойлашган бўшлиқларнинг ўзига хослиги қуйидагидан иборат. Ён тишларнинг апроксимал қўшни юзаларига етиб бориш осон бўлмаганлиги сабабли, асосий бўшлиқдан ташқари, окклюзион юзага чиқарилувчи, қўшимча бўшлиқни шакллантириш лозим.

2. Чайнаш босимига қарши турувчи бўшлиқнинг туби ва деворини яратиш.

Чайнаш босими остида қистирманинг силжишини олдини олувчи бўшлиқ тубининг йўналиши катта аҳамиятга эга. Бўшлиқнинг мустаҳкамроқ девори томонига бир неча қия бўлган тубни яратиш рационал деб ҳисобланади. Бўшлиқ тубида бундай йўналишдаги тубни яратиш анча қийинчиликлар туғдиради ва ҳар доим ҳам уни бажариш осон эмас. Шунинг учун амалда бўшлиқ тубига вертикал чайнаш босимига нисбатан қатъий перпендикуляр ҳолатни бериш билан чегараланади ва бўшлиқ тубининг қиялигини кучсиз девор томонга ёки бўшлиқнинг очик қисмига оғишига йўл қўйилмайди. Бўшлиқ туби кучсиз девор томонга оғадиган бўлса, қия яссилик ҳосил бўлади, қистирма сирганиб чиқиб кетади ва деворнинг синишига олиб келиши мумкин. Агар бўшлиқ тубининг қиялиги мавжуд бўлмаган тип девори томонга йўналган бўлса, унда бу қистирманинг силжишига олиб келади ва унинг фиксациясини бузади.

3. Бўшлиқни профилактик (превентив) кенгайтириш. Агар одатдаги пломба учун шакллантириладиган кариоз бўшлиқ баъзи муаллифлар томонидан шубҳа остига олинadиган бўлса, қистирмалар учун бўшлиқ шакллантирилганда бундай кенгайтиришни яратиш шарт бўлиши лозим, бироқ бу ҳам баҳслашишга сабаб бўлади.

Профилактик кенгайтириш босқичи қолдирилиши мумкин: 1) кариоз жараёнининг сурункали кечиши бўлган кекса ёшдаги шахсларда; 2) кариес кам фаол бўлган ва тишлар яхши парвариш қилинганда; 3) қўшни тишнинг йўқлигида фақат шу нуқсон билан чекланган ҳолатда; Бироқ окклюзион девор жуда юққалашиб кетганда, у кесиб ташланади; 4) мустаҳкам бўлмаган материаллардан, масалан, силикофосфат цементдан фойдаланишга мажбур бўлинганда.

Ҳам чайнаш ва ҳамда танглай юзасидаги барча қўшимча майдонлар асосий бўшлиқнинг ўлчамига тенг бўлиши лозим. Бўшлиқ қанча катта бўлса, қўшимча бўшлиқнинг майдончанинг юзаси шунча

катта бўлиши ва бу майдонча дентин ичига шунча чуқур кириб бориши лозим. Худди шундай тарзда уни қўшимча майдонча билан туташтирувчи улагич асосий бўшлиқ билан бир хил ўлчамда бўлиши лозим.

5. Қирраси тўғри ва аниқ туташувчи герметизмни яратиш.

Қистирма қирраси ва бўшлиқ қирраси орасида герметикликни яратиш нуктан назаридан иккиламчи (рецидив) кариеснинг юзага келишини олдини олишда энг муҳим шароит бўлиб ҳисобланади.

Карноз бўшлиқ қирраси эмал қалинлигига 45° бурчак остида шундай қиялаб бориши лозимки, қистирма металл, унинг синиши олдини олиб, эмал призмаларни ёпиб туриши керак. Бўшлиқ қирраси бўйлаб яратилган қиялик «фальц» деб номланади. Фальц мумли моделни бўшлиқдан чиқаришга қаршилиқ кўрсатмаслиги ёки охиригини мураккаблаштирмаслиги лозим.

Фальцни шакллантиришда уни жуда кенг ёки чуқур қилмаслик керак, қабул қилинган бурчакдан 45° дан четга чиқмасликка ҳаракат қилиш лозим. Нотўғри шакллантирилган фальц кенг юзасини қоплаган металлнинг юпқа қатлами, осон емирилади ва қистирма герметиклигини бузувчи милкни ҳосил қилиши мумкин, чуқур ва тор фальц эса, бўшлиқнинг ортикча фарқ қилувчи деворларини ҳосил қилиб, мақсадга эришмайди. Пластмассали ва фарфор қистирмаларни тайёрлашда фальц қарши кўрсатма бўлиб ҳисобланади.

Қистирма учун бўшлиқни шакллантириш унинг қирралари ва деворларини майда донадор карборундли боғичалар ёки коғоз дисклар ёрдамида силликлаш билан яқун топиши лозим. Қирралари махсус асбоб – финирлар билан силлиқланади.

Қистирмаларни тайёрлашнинг бевосита ва билвосита усуллари мавжуд. Қистирмаларни тайёрлашнинг билвосита усули бевосита усулдан қатор афзалликка эга (шифокор ва пациентнинг вақтини иқтисод қилади, металлнинг сафланишини камайтиради, айниқса бир неча қистирмаларни тайёрлашда, юқори аниқликка эга).

Қистирмаларни тайёрлашнинг бевосита ва билвосита усулларини таққослаб, уларнинг афзалликлари ва камчиликларини таъкидлаб ўтиш лозим.

1. Бевосита усул юқори даражада аниқликка эга, чунки уни қўллашда қолип олиш ва модел материалларининг ҳажмли ўзгариши билан фарқланувчи, қолип олиш ва гипсли моделни тайёрлаш учун зарурат туғилмайди.

2. Оғиз бўшлиғида табиий тилда қистирманинг моделини яратишда функционал окклюзиянинг ҳисобга олиш имконини беради.

3. Бевосита усулда травматик пародонтитларнинг олдини олиш учун қистирмаларнинг чегарасини нафакат бўшлиқ қирралари бўйлаб, балки қирралари соҳасида ҳам, назорат қилишнинг имкони мавжуд. Фақат тишлар ўртасидаги ораликда бевосита усул афзал ҳисобланади, бунда йиғма модел ёрдамида тишнинг бу юзасини осон кўриш мумкин бўлади.

Бевосита усулнинг камчиликларига қуйидагилар қиради:

1. Пациентнинг шифокорнинг курсисидан узоқ вақт ўтириши натижасида чарчаб қолиши.

2. Қайноқ модел тайёрлаш асбоби ёки мум билан оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг қуйиш ҳавфи.

3. Тишлар ўртасидаги ораликда қистирма моделини тайёрлашнинг мураккаблиги (Блек бўйича II, III, IV синф бўшлиқлари).

4. Техник муолажани бажаришга шифокор вақтининг нораціонал сарф бўлиши.

5. Шифокорнинг моделини тайёрлашнинг назарияси ва амалиёти бўйича махсус тайёргарлик кўришнинг зарурлиги, мануал кўникмаларни юқори даражада сақлаб туриш учун бу мураккаб клиник усулни бажаришда доимий тарзда машқ қилиб туриши.

6. Чикариб олишда унинг деформацияланиши ёки қуйма омадсиз бўлганда қистирма моделини такрорлаш зарурлиги.

7. Гипсли ишчи моделда қистирмани дастлаб ўлчаб кўришнинг имкони йўқлиги, бу оғиз бўшлиғида ўлчаб кўриш вақтини узайтиради.

8. Қуймада металлнинг қиришишини компенсация қилиш усулларини қўллашнинг имкони йўқлиги (моделда бўшлиқ деворлари ва тубини изоляцияловчи лак билан қоплаш), цементни жойлаш учун бўш майдон билан таъминлаш.

9. Чархланган тишлар кўп миқдорда бўлганда қистирмаларнинг мумли моделини олиш жараёнини қисмларга ажратиш.

Бевосита усул чайнаш ёки бўйинолди соҳасининг нуқсонлари бўлган тишларни тиклашда, ҳамда штифт бўлган тиш коронкасининг сунъий культи моделини тайёрлашда мақсадга мувофиқдир.

Бевосита усул қуйидаги ҳолатларда кўрсатилган: МО, ОД, МОД типидagi молярлар ва премолярлар коронкаларининг нуқсонларида, ҳамда кесувчи қирранинг шикастланиши бўлган ва мавжуд бўлмаган курак тишлари ва қозик тишларнинг контакт юзалари нуқсониди; қатор жойлашган тишларни қистирмалар билан протезлашда; қистирмада ретенцион пунктларни моделини яратиш зарур бўлганда қопламани ушлаб туриш учун олд қатордаги тишларни Комбинирланган тишлар билан тиклашда.

ТИШ ТОЖ ҚИСМИДАГИ НУҚСОННИ СУНҒИЙ ҚОПЛАМАЛАР БИЛАН ДАВОЛАШГА КЎРСАТМАЛАР.

1. Тишнинг кариес, унинг асоратлари ёки бошқа сабаблар оқибатида кучли емирилиши сунғий қопламаларни қўллашга шартсиз кўрсатма бўлиб ҳисобланади. Яъни, бошқача қилиб айтганда, пломба ёки қистирма билан бартараф қилиб бўлмайдиган тиш коронкаларининг нуқсонлари кўрсатма бўлиб ҳисобланади.

2. Қатор ҳолатларда метал коронкалар кламмерлар учун таянч бўлиб хизмат қилувчи, айниқса агар уларнинг клиник формасини ўзгартириш керак бўлган, тишларни қоплаш учун қўлланилади.

3. Кўприксимон протезлар, яъни таянч қопламалар, билан даволашда фиксация қилиш учун.

4. Емирилишнинг янада ривожланишини олдини олиш учун патологик емирилишда.

5. Тишларнинг аномалияли шакли, ранги, структурасида.

6. Турли ортодонтик ёки жағ-юз аппаратларини маҳкамлаш учун.

7. Пародонт касаллиги ва жағнинг синишида шинирлаш учун.

8. Дори воситаларини ушлаб туриш учун.

9. Эстетик кўрсатмалар (фарфорли, пластмассали ва Комбинирланган қопламалар).

Интакт тишларни қопламалар билан қоплаш, агар бу тиш протезларининг конструктив хусусиятлари билан қақирилмаган бўлса, қарши кўрсатма деб ҳисоблаш зарур. Қирра ёки чўққи пародонти соҳасида бўлган сурункали яллиғланиш ўчоқлари охиригача даволанмаган тишлар, кучли ифодаланган патологик ҳаракатчанлиги бўлган тишлар (Энтин бўйича III даража); тишнинг умумий ҳолати ёмон бўлганида коронкалар билан қопланмайди.

Қоплама нимадан тайёрланганлигига қарамай, у:

тишларининг табиий коронкаларига шакли ва ранги бўйича мос келиши; атроф тўқималарига нисбатан нейтрал бўлиши, аллергияни, кимёвий таъсирни ёки ушбу тўқималарнинг физик жароҳатланишини қақирмаслиги лозим.

Сунғий қопламаларнинг турлари. Уларнинг характеристикаси.

I. Ишлатилиши бўйича

1. Вақтинчалик

2. Доимий

II. Функцияси бўйича

1. Тиклантирувчи

2. Таянч

3. Фиксация қилувчи

4. Провизор қопламалари ёки химоя қалпоқчалари.

Биринчиси тишларнинг анатомик шаклини тиклаш учун қўлланилади, иккинчиси асосан қўприксимон протезлар таянчи учун, учинчиси эса ечиладиган пластинкали ва ёйли протезлар ёки махсус аппаратларни (ортодонтик, жағ-ортопедических ва ш.ў.) фиксация қилиш учун фойдаланилади. Провизор коронкалари ёки химоя қалпоқчалари доимий коронкаларни тайёрлаш вақтида чархланган тишларни химоя қилиш учун қўлланилади.

III. Конструкцияси бўйича

- 1) тўлиқ, яъни тишнинг барча юзасини қопловчи;
- 2) экваторли, яъни тишнинг экваторига етиб боровчи;
- 3) штифтли қопламалар;
- 4) телескопик коронкалар;
- 5) дарчали ёки фенстер-коронкалар.
- 6) яримқопламалар (тўртдан уч қисмли қопламалар) – тишни орал, чайнаш ва апроксимал юзалардан ўраб туради.
- 7) Жакетли.
- 8) Чўғирли (культяли) қопламалар (анчагина ёки тўлиқ емирилган табиий тишларнинг тож қисмини тиклаш учун чуқурлаштирилган қопламалар)

IV. Тайёрлаш усули бўйича

1. Чоксиз

- эзиб тайёрланган
- қуйма
- полимеризацияланган
- қуйдириш усулида тайёрланган
- фризеровка усулида тайёрланган

2. Чокли

- кавшарланган.

V. Материали бўйича

1. Метал

- 900- пробали олтин
- кумуш-палладийли қотишма (КПК)
- зангламайдиган пўлат
- кобальт-хромли қотишма (КХК) – қуйма коронкалар учун

2. Пластмассали

3. Фарфорли

4. Диоксид цирконли

5. Комбинирланган:

- металл-пластмассали
- металлокерамик
- диоксидциркон-керамикали

Жакет қопламалар. Кўп ҳолатларда қўлланилади, узок муддат хизмат қилиши билан эстетик жиҳатдан тикланади. У тишнинг барча клиник коронкасини қоплайдиган фарфор қатламдан иборат. Бу қатламнинг аккомадацияси учун тиш эмали ва дентинининг бирмунча миқдорини олиб ташлаш зарур.

Травматик синишларни тиклаш, марказий гуруҳдаги тишларнинг шакли ва ўлчамини коррекция қилиш, тишлар қаттиқ тўқималарининг кариоз ва нокариоз пикастланишида пациентнинг олд қатордаги тишларининг ташқи кўринишини яхшилаш – бу турдаги коронкаларни қўллашнинг энг кўп таркалган сабаби бўлиб ҳисобланади.

Жакет қоплама остида тишни экстенсив чархлашни бошлашдан аввал реставрациянинг винирлар билан алтернативасини жиддий кўриб чиқиш лозим. Оғиз бўшлиғининг профессионал даражадаги гигиенаси ва милкда яллиғланиш жараёнининг бўлмаслиги фақат керамик қопламадан фойдаланишнинг муҳим шarti бўлиб ҳисобланади.

“Дарчали ёки фенстер-қоплама” атамаси вестибуляр томондан “дарча” очиладиган одатдаги эзиб тайёрланган қопламани билдиради. Бундай қопламаларнинг эстетик хоссаси унча аҳамиятли эмас, кўпинча қоплама гардиши ва шлифовкаланган апроксимал юзалар орасидаги чегарада кариес юзага келади.

Чўғирли қопламалар.

Тишда нуксон бўлганида ёки у умуман мавжуд бўлмаганида унинг қопламасини тиклаш учун ўзакли тишларнинг ҳар хил турлари таклиф қилинган (Ричмонд, Логан, А.А.Ахмедов, Л.В.Ильина-Маркосян, Д.Н.Цитрин, В.Н.Паршин, А.Я.Кац ва б.). Уларни битта конструкциявий хусусият боғлаб туради: сунъий қоплама, илдиз каналида фиксация қилинувчи ўзак билан бир бутун бўлиб бириккан. Сунъий қопламани алмаштиришга зарурат туғилганда ўзакни илдиздан чиқариб олишга ва қайта протезлашга тўғри келади, буни ҳар доим ҳам амалга ошириб бўлмайди.

Ҳозирги вақтда тишнинг емирилган қопламаларини тиклашда ўзакли тишлар билан бир қаторда, икки мустақил қисмдан иборат чўғирли қопламалар қўлланилади: ўзак билан бирга сунъий чўғирли (ўзакли қистирма) ва унинг чўғирини қоплаб турувчи сунъий қоплама. Бундан ташқари ушбу конструкция чўғирли қистирмани чиқариб олмасдан қопламани алмаштирига имкон беради, ҳар хил турдаги қопламалар ва кўприксимон протезлар учун таянч сифатида

фойдаланилади, илдиз штифтига нисбатан милкусти қисмининг йўналишини ўзгартиришга имкон беради, бундан алоҳида тишларнинг аномалия ҳолатларини даволашда фойдаланиш мумкин.

Чўғирли қоплама билан протезлашга қарши бўлиб ҳисобланади: илдизнинг қийшиқлиги ва ўтишнинг қийинлиги, узунлиги ва қалинлигининг кичик ҳажмда бўлиши, II-III даражадаги ҳаракатчанлик, илдизнинг ногўлиқ пломбаланганлиги, патологик жараёни бартараф қилишнинг имкони бўлмаганда пародонт тўқимасидаги аҳамиятли даражадаги ўзгаришлар. Сақлаб қолинган тиш илдизлари протезлаш шароитини яхшиланишига олиб келмаганда бундай тиш илдизлари олиб ташланади.

Циркон оксид каркасида қопламаларнинг афзаллиги.

Циркон оксиди (ZrO_2) қотишмасидан бўлган каркасда тайёрланган қоплама – бу ортопедик стоматологияда ёриб чиққан охириги ҳақиқий сўздир.

Бундай қопламаларнинг афзаллигига киради:

- тўлиқ биомослик (15 йилдан бери қўлланилганда биронта ҳам аллергия реакция кузатилмаган);
- юқори даражада мустаҳкамлик (ZrO_2 ўта қаттиқ материалларга киради);
- қоплама каркаси оқ рангда ва табиий тиниқликка эга;
- бўлажак тишнинг ранги каркас даражасида танланади.

Қондага кўра, улар CAD-CAM усулида тайёрланади (Computer Assisted Design/Computer Aided Manufacturing) - бу тиш протезининг моделини яратишдан то каркасни тайёрлагунча тўлиқ компьютерлаштирилган жараён. Қопламани тайёрлаш жараёнининг тўлиқ автоматизациялаштирилганлиги исталган хатолари инкор қилади, чунки микроли четга оғишлар ҳам қайд қилинади.

ЭЗИБ ТАЙЁРЛАНАДИГАН ҚОПЛАМАЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ УСУЛЛАРИ. ЭЗИБ ТАЙЁРЛАНАДИГАН ҚОПЛАМАЛАРНИ ТАЙЁРЛАШНИНГ КЛИНИК-ЛАБОРАТОР БОСҚИЧЛАРИ.

Эзиб тайёрланган қоплама – бу ортопедик конструкция бўлиб, қалпоқчага ўхшаб, тиш устига кийгизиб қўйилади, металлдан эзиб тайёрлаш усули билан тайёрланади. Икки варианты мавжуд: қопланадиган (олтин ва кумушнинг асл металлари билан) ва қопланмайдиган варианты. Бу протезлашнинг энг қадимги турларидан биридир. Ҳозирги вақтда ундан секин-аста воз кечилмоқда, бироқ эзиб тайёрларнинг нархи арзон бўлганлиги сабабли, улар ханузгача машҳур бўлиб келмоқда, шунинг учун ортопед ҳамда тиш техниги ушбу

протезлар билан ишлашни билишлари лозим.

Афзалликлари: қиммат эмас, арзонлиги бўйича пластмассали қопламаларнинг нархи билан таққосланиши мумкин, метали керамика, фарфор ва бошқалардан устун чиқади; тайёрланиши оддий, олд қатордаги тишларнинг фарфор қопламалари билан таққосланганда, катта ҳажмда тирик тўқималар сақланиб қолади.

Камчиликлари: ҳеч нарса билан қопланмаганлиги сабабли гальваноз ривожланиши мумкин (турли металллар бўлганида токнинг юзага келиши); ҳатто қопланган ҳолатда ҳам эстетикага зид эканлиги; зич ёпишмаганлиги сабабли қолип тагида кариеснинг ривожланиши кўп кузатилади; пўлат юпка бўлганлиги сабаб тўлиқ ингичка бўлгунча тезда емирилиши (0,3мм атрофида); анатомик шаклини сифатли тиклашнинг имкони йўқлиги (бўртиқлар ва фиссуралар яхши ифодаланмаган).

Кўрсатма ва қарши кўрсатмалар.

Эзиб тайёрланган қопламаларга кўрсатмалар: пломба ёки қистирмани қўллаш мумкин бўлмаган ҳолатларда тиш коронка қисмининг нуқсони; кўприксимон протез остида таянч сифатида (ҳаддан ташқари йўниб юбормаслик ва соғлом тишни депульпация қилмаслик учун); бюгел протезде кламмер остида таянч каби.

Эзиб тайёрланган қопламаларга қарши кўрсатмалар: бруксизм (мушакларнинг зўриқиши сабаб тишларнинг ҳаддан ташқари сиқилиши, айниқса уйқу вақтида); тишларнинг патологик емирилиши; санация қилинмаган оғиз бўшлиғи, хусусан фойдаланилаётган тиш илдизининг чўққисидан инфекция бўлиши.

Эзиб тайёрланган қопламаларни тайёрлашнинг клиник босқичлари.

1. Тишни йўниш (қоплама қалинлигида), чўғир ҳосил қилиш
2. Пациент билан бирга рангни танлаш
3. Қолип олиш
4. Конструкцияни техника узатиш, лаборатор босқичлар, шифокорга тайёр қопламани қайтариш
5. Протезни ўлчаб кўриш, коррекция
6. Цементга яқуний фиксация қилиш.

Эзиб тайёрланган қопламаларни тайёрлашнинг лаборатор босқичлари.

Нусха ёрдамида типели модел олинади.

1. Артикулятор ёки окклюдаторда жағларни марказий оккспозия ҳолатига жойлаштириш
2. Қаватма-қават модел яратувчи мум эритилган ҳолатда мийка

қўйилади, мумли модел яратилади.

3. Гипсли штампли тайёрлаш, уни енгил қотишмали металлдан штампга алмаштириш

4. Метал гильзани танлаш, гильзага керакли шаклни бериш

5. Қопламани эзиб тайёрлаш, конструкцияни ортопедга узатиш
Чархлаш.

Эзиб тайёрланган қоплама остида чархлаш бир муҳим қисми билан ажралиб туради. Бошқа қопламалар остида тайёргарлик қўришдан фаркли равишда тўқималарнинг юпқа қатлами олинади.

1. Дастлаб олмосли ва карбонрудали халқалар ёрдамида окклизон юза 0,28 – 0,5 мм гача чархланади. Қалинлиги материалга кўра ўзгаради, қоплаш ўтказиладими ёки йўқ. Олтин ёки кумуш-палладийли қотишма олинган ҳолатларда тўқималар, айниқса озиқ тишлар ва курак тишларда кесувчи киррадан кўпроқ шлифовкаланади, чунки протез узоқ муддатларга хизмат қилиши учун ички юзасига олтиндан кавшар қўйилади.

2. Мумнинг юмшоқ полоскаси ёрдамида чархланаётган тиш ва антагонист орасида етарлича бўшлиқ мавжудлиги текширилади, бемордан уни тишлаш сўралади, уларнинг бир-биридан ажралиб қолганлиги олинган излар бўйича баҳоланади.

3. Сўнгра сепарцион олмосли дисклар, фасонли бошчалар билан проксимал юзаларни чархлашга ўтилади.

4. Эзиб тайёрланган коронка остида чархлашни лунж ва танглай юзада туталлайдилар. Чўгир цилиндрлик бўлиши лозим, унинг диаметри бўйин қисмининг диаметрига мос келиши лозим. Шунда эзиб тайёрланган коронка зич жойлашади ва осон милк чуқурчасига киради.

Агар диаметр фарк қилса, унда сунъий қоплама ё жойлашмайди, ёки лапанглаб қолади.

Метал қопламаларни эзиб тайёрлаш усули. Артикуляторга фиксация қилинган гипсли моделлар кўздан кечирилади ва тайёрлаб қўйилган тишни антогонистлар билан ажралганлик даражаси текширилади. Кўз учун ишлатиладиган скальпел билан, тиш бўйини контурларининг аниқлигини бузаётган гипс олиб ташланади. Гравировка, тишнинг бўйин олди қисмининг шикастланишига йўл қўймаслик учун, эҳтиёткорлик билан олиб борилади. Ортикча гипс эҳтиёткорликсиз билан олиб ташланганда унинг периметрининг қисқариши ёки, аксинча кенгайиши рўй беради. Милк эгатчасини чуқурлаштириш керак эмас, фақат унинг аниқ контурларини белгилаб олиш лозим. Агар тишлар орасидаги масофа қолип олувчи материал билан аниқ тасвири чиқмаган ва гипс билан тўлса, уни эҳтиёткорлик билан юпқа эговча ёки кўз учун

ишлатиладиган скальпел билан олиб ташланади. Милк киррасининг контури тиш бўйинининг барча периметри бўйлаб аниқ ифодаланган бўлиши лозим. Учи ўткир қилиб очилган кимёвий қалам билан тишнинг клиник бўйни чизиб чиқилади. Ҳосил бўлган чизик қоплама киррасининг узунлиги ва кенглиги, ҳамда унинг милк тарновчасига кириб борганлик даражасини аниқлаш учун мўлжал бўлиб хизмат қилади.

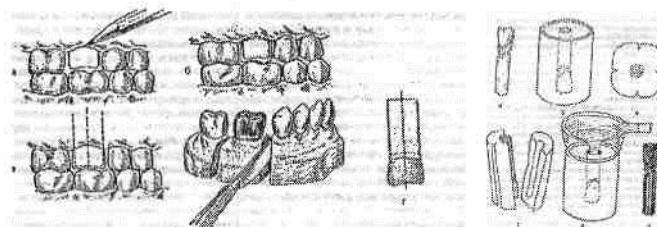
Сунъий қопламанинг анатомик шакли махсус модел яратувчи мум ва модел яратувчи шпател билан тикланади. Биринчи қатламни олиш учун гипсли тишнинг чўтирига қайноқ мум қўйилади. Гипсли моделни цоколь қисмини юқорига қаратиб ушлаб турилади, қайноқ мум билан шпател учи эса тиш юзасига бироз бурчак остида бўйин қисмидан кесувчи қиррага ёки чайнаш юзасига қўйилади. Бу эриган мумнинг бўйин соҳасига тушишини олдини олишга ва контурининг аниқлигини сақлаб қолишга имкон беради. Бундан ташқари, қайнаб турган мум гипс билан ишончли уланишни таъминлайди. Гипсли тиш юзасига қаватма-қават эриган мумни қўйиб, анатомик шаклининг тикланиши учун керак бўлган ҳажмнинг ошишига эришилади. Модели яратилаётган тишда антогонист тишларнинг изини тушириш учун уларнинг окклюзион юзасига ёғ, вазелин суртилади ёки оддий сув билан намланади. Илқ мумда антагонистларнинг изини тушириб олгандан сўнг сунъий қоплама моделини яратишга ўтилади. Бунинг учун мум дастлаб совитилади, сўнгра эса анатомик шакли олишга тўсқинлик қилувчи ортикчаси скальпел ёки шпател билан олиб ташланади. Модели яратилган тишнинг ҳажми эзиб тайёрланган қопламанинг металл қалинлигида кичиклаштирилади - 0,25-0,3 мм. Чайнаш юзасининг рельефи табиий тишларнинг ёшга доир хусусиятларини ҳисобга олиб модели яратилади. Модели яратилгандан сўнг мум юзаси ўткир бурчакларсиз ва қирраларсиз силлик бўлиши лозим. Ён тишларнинг чайнаш юзаси ёки олд қатордаги юқори тишлар, яъни антагонистлар билан контактда бўлувчи барча юзалар металл қалинлигида ажратилади. Қопламанинг ҳаддан ташқари емирилиши бўлган соҳаларда тиш ўлчами ёки контурларини тиклаш талаб этилади, моделлаштириш шунингдек бўлажак қопламанинг қалинлигини ҳисобга олиб амалга оширилади. Мум билан анатомик шакл тиклангандан сўнг гипсли ва метал штампларни тайёрлашга ўтилади.

Модели яратилган тиш гипсли моделдан кесиб олинади. Тишнинг коронка қисми бўйлама ўқ йўналиши бўйлаб тахминан яна икки коронка баландлигида давом этиши лозим. Илдизли қисми деб аталувчи гипсли штампнинг қалинлиги бўйин соҳасида қўндаланг

кесимнинг профилига аниқ мос келиши лозим. Штампнинг бу қисмининг торайиши ёки кенгайиши табиий тиш бўйнининг ўлчамидан фарқ қилувчи ноаниқ ўлчамли кириш тешиги бўлган сунъий қопламанинг тайёрланишига олиб келади.

Гипсли штампга белги қўйиш бир неча усуллар билан амалга оширилади. Баъзи ҳолатларда кимёвий қалам билан белгиланган тишнинг клиник бўйнидан тахминан 1мм чёкиниб, унга параллел равишда чуқурлиги 0,5 мм бўлган ариқча очилади. Бу ариқча метал қоплама киррасининг узунлигини аниқлаш учун хизмат қилади. Бошқа усул бўйича аввал кимёвий қалам билан биринчисидан 1мм масофада бўлган иккинчи чизик белгилаб олинади, сўнгра эса иккинчи чизикдан яна 1мм га чёкиниб, ариқча ўйилади. Бу усулнинг биринчи усулдан афзаллиги шундан иборатки, ариқча бўйлаб коронкани аввалдан қисқартириш кейинчалик унинг узунлигини кимёвий қалам билан белгиланган иккинчи чизик бўйича аниқлаб олишга имкон беради. Аввалдан яратилган узунлик запаси коронканинг ҳаддан ташқари қисқариш эҳтимолини камайтиради ва шу билан протезни тайёрлашда аниқликни таъминлаб беради.

Металлдан гипсли штампнинг аниқ нусхасини олиш учун у олдин сувда ёки контора елимининг сувли эритмасида намлаб олинади. Диаметри 3-4см ва баландлиги 4-5см бўлган резина халкага суюқ гипс қўйилади. Нам гипсли штампга, ундан чиқариб ва қайта ботириб олиб, дастлаб гипснинг юпка қатлами суртилади, сўнгра эса суюқ гипсга жойлаштирилади, бунда штамп қатъий вертикал жойлашиши ва резина халқанинг марказида бўлиши лозим. Бундай ҳолат гипсли штампни формадан чиқариб олиш ва унинг аниқлигини сақлаб қолишни енгиллаштиради.



Гипсли штамплар бўйича метал штамплар тайёрланиши.

Қотиб улгурган гипсли блок резина халкадан чиқариб олинади, сўнгра блокка тўғри бурчак шакли берилади ва икки қарама-қарши томонларда чуқурлиги 3-4см бўлган понасимон бўйлама эгатчалар

ясалади, 3-5 мм дан кам бўлмаган гипсли штампгача қатлам қолдирилади. Бўйлама чуқурчалар гипсли штампга шундай мўлжалланиши керакки, бунда синиш чизиғи унинг қатъий ўртасидан ўтиши лозим. Гипсли шаклни ёриш учун уни чап қўл кафтига қўйилади, гипс учун пичоқ тиғи бўйлама понасимон эгатчага қўйилади. Ричагсимон ҳаракат билан гипсли блок ёрилади ва ундан гипсли штамп чиқариб олинади. Агар синиш чизиғи силжиса, формадан гипсли штампни чиқариб олиш қийин бўлиши мумкин. Бу ҳолатда форманинг гипсли штамп қолган бўлагиди қатъий штамп йўналишида қўшимча понасимон эгатча ясалади ва у бўйлаб гипсли блокнинг қолган қисми ёриб олинади. Гипсли штамп бўшатиб олиганидан сўнг гипсли форманинг барча қисмлари тахланади, резина халкага жойланади ва унга осон эрийдиган қотишма қўйилади. Охириги газ ёки спиртли горелка алангасида 65-95°C ҳароратда махсус қошиқда эритилади. Бу мақсадда кавшарлаш аппаратида фойдаланиш тавсия этилмайди (аланга ҳарорати - 1100°C гача), бунда қотишманинг осон эрийдиган компонентлари кизиб кетади ва металл штамп мўрт ва ғовакли бўлиб қолади. Одатда мамлакатимизда 5:3:8 пропорцияда калай, қўрғошин, висмутдан иборат «Мелотт» қотишмасидан фойдаланилади, унинг эриш ҳарорати— 65°C.

Ҳар бир тиш учун иккита штамп қўйилади, улардан биринчиси якуний эзиб тайёр учун, иккинчиси – дастлабки штампловка учун қўлланилади. Штампнинг юзасида ҳосил бўладиган нотёкисликлар ва ғадир-будирликлар, айниқса бўйин соҳасида, эгов билан олиб ташланади. Чайнаш юзасидаги металлнинг ортикчаси, рельефни бузмасдан, бор ёки халқалар билан олиб ташланади. Шундай ҳолатда металл штамп қопламани эзиб тайёр қилиш учун тайёр ҳисобланади.

Агар бир нечта қопламаларни тайёрлаш керак бўлса, унда қўйидаги усул қўлланилади. Кенглиги 5-6см, борт баландлиги 2см ва узунлиги 15-20см бўлган тайёрланган металл рамкага суюқ гипс қўйилади, унга олдиндан тайёрлаб қўйилган тишлар улар қалинлигининг ярмисигача ва бир-биридан 1см масофада горизонтал ҳолатда солинади.

Гипс қотгандан сўнг блокнинг иккала охирида чуқурча кўринишида “қулф” ясалади ва намлаш учун совуқ сувга солинади, сўнгра форманинг иккинчи ярми қўйилади. Гипснинг иккинчи ярми қотгандан сўнг, улар болғача билан енгил уриб, бир-биридан ажратилади ва гипсли тишлар чиқариб олинади. Сўнгра форманинг икки бўлаги бирлаштирилади, ҳар бир гипсли тишнинг кириш тешиги кенгайтирилади ва эритилган осон эрувчан қотишма билан

тўлдирилади. Метал қопламаларни эзиб тайёрлаш учун штампларни кейинги тайёрлаш босқичи юқорида қайд этилганлардан фарқ қилмайди.

Гипсли контрштамп бўйича 2 метал штампни - №№ 1,2, олиб, №1 вақтинча четга олиб қўйилади, энг аниқ бўлганлиги боис якуний эзиб тайёр учун мўлжалланган. Дастлабки эзиб тайёр учун метал штамп №2 дан фойдаланилади.

Штампдан ташқари гильза кўринишидаги метал маҳсулот зарур, ундан қоплама эзиб тайёрланади. Қопламаларни тайёрлаш учун саноатда ишлаб чиқариладиган зангламайдиган пўлатдан бўлган турли диаметр ва қалинликдаги (0,20-0,28 мм) стандарт гильзалардан фойдаланилади.

Олтин ва платина қотишмасидан қопламаларни эзиб тайёрлаш учун диаметри 23-30 мм ва қалинлиги 0,25-0,28 мм бўлган дисклар қўлланилади.

Гильзаларни эзиб тайёрга тайёрлаш куйидагидан иборат. Гильзалар тиш коронкасининг диаметрига мос равишда шундай танланадики, бунда у бироз қийинчилик билан метал штампга тортилиши лозим. Агар мос диаметрли гильзалар йўқ бўлса ва улар метал тишнинг диаметридан катта бўлса, унда улар Самсон аппарати орқали узайтирилади. Гильзани кўп марта тэшик орқали чўзиш метали структураси ва унинг хоссаларининг ўзгаришига олиб келади (унинг пластиклиги камаяди, қаттиқлашади ва эзиб тайёрлашнинг имкони бўлмайди). Шунинг учун металнинг аввалги структураси ва хоссасини тиклаш учун гильзани чўзгандан сўнг ва ишлаш жараёнида бир неча марта термик ишлов бериш зарур. Шундай қилиб, олтин гильзани газ горелкаси ёки спиртовка алангасида қизаргунча қиздириб олинади. Пўлат гильза печка ёки кавшарлаш аппарати алангасида 1100°С ҳароратгача қиздирилади (сомонсимон сариқ ранг пайдо бўлади) ва тезда сувда ёки ҳавода совутилади. Бу билан пўлат гильзанинг, углероднинг темирдаги қаттиқ эритмаси - аустенит деб аталувчи, энг чидамли структурасининг фиксациясига эришилади.

Энди дастлабки эзиб тайёрга ўтилади. Шунини таъкидлаш лозимки, эзиб тайёрнинг усулидан (ички, ташқи ёки Комбинирилланган) қатъий назар ҳар доим якуний ва дастлабки эзиб тайёр мавжуд. Охиригиси учун сандондан, кўрғошинли асос ва болғачадан фойдаланилади: мисли — пўлат учун, шохли— олтин қотишма учун. Бўлажак қопламага тахминий шакл дастлаб сандонда берилади. Сўнгра, гильзани енгил эрийдиган қотишмали №2 штампга кийдириб, уни болғача билан штамп шаклига келтирилади; болғачани гильзанинг энг

туртиб чиққан жойига, секин-асталик билан тишнинг бўйни томонига уриб борилади, акс ҳолда металлда бурмалар ҳосил бўлиши мумкин. Қўрғошинли брусокда жой яратиш мумкин ва гильза тубида тишнинг чайнаш юзаси ёки кесувчи киррасининг дастлабки излари пайдо бўлмагунча штампни болғача билан гильзага киритиб борилади. Агар гильзанинг ҳаракатланиши тишнинг бўйни атрофида штампдаги бўртиқ томондан тўсиққа учраса, гильза ечилади ва кесилади. Қўрғошин ўрнига окклюзион юзани шакллантириш учун, уни формага қўйиб, енгил эрувчан қотишмадан фойдаланиш мумкин. Болғача билан уриб, метал штампнинг барча юзага зич туташилишига эришиб, гильзага бўлажак қопламанинг тахминий шакл берилади. Шу билан иккинчи штампда олиб бориладиган, қопламанинг дастлабки эзиб тайёрси якунланади. Якуний эзиб тайёрдан аввал дастлаб ясалган қопламани штампни эритиш йўли билан ечилади ва ўша тартибда қайта термик ишлов берилади.

Олтин гильзани дастлабки эзиб тайёрдан сўнг термик ишлов беришдан аввал, олтинни мўрт қилиб қўядиган ва эзиб тайёрда ёруғлар ҳосил бўлишига олиб келувчи қўрғошин қолдиқларини олиб ташлаш учун хлор-водородли ёки азот кислотанинг 40-50% ли эритмасида қайнатиш зарур.

Дастлабки эзиб тайёрдан сўнг якуний эзиб тайёрга ўтилади, у ички, ташқи ва Комбинирилган бўлиши мумкин. Аниқ бўлмасада, Паркер аппаратида ишлаб чиқилувчи ташқи эзиб тайёр энг кўп тарқалган усул бўлиб ҳисобланади.

Ташқи эзиб тайёр. Паркер аппарати икки қисмдан иборат — ичи бўш цилиндр асос ва унинг ичига кирадиган цилиндр, унинг ташқи учи катта силлиқ майдончани ташкил қилади. Асоснинг бўшлиғи мольдин (оқ лой, тальк ва глицерин аралашмаси) ёки вулканизацияланмаган каучук билан тўлдирилади. Асос пресснинг пастки қисмига маҳкамланган цилиндр пресснинг юқори қисми билан боғланган.

Дастлаб эзиб тайёр қилинган қоплама кийгизилган тишнинг метал штампни полотно материали ёки қаттиқ қоғозга ўраб қўйилади (мольдиннинг қоплама ва штамп орасига киришини олдини олиш учун) ва уни ўрнатилгандан сўнг чайнаш юзасининг қатъий маркази бўйлаб болғача билан уриб ёки махсус прессда прессовкалаб массага киритилади.

Ручкасида ушлаб пресс айлантдирилади ва кескин туширилади, бунда цилиндр асосга киради, штамп-пикка урилади, мольдин ёки каучук эса контрштамп вазифасини бажаради.

Эзиб тайёрдан сўнг, агар қоплама юзасида бурмалар мавжуд бўлса, улар болғача билан урилади, қопламани пинцет билан ушлаб туриб, эритиш йўли билан қоплама штампдан олинади. Қайта эзиб тайёрлашга зарурат туғилса, янги штамп тайёрланади, қопламага термик ишлов берилади ва қайта эзиб тайёрланади. Шу билан лаборатор босқич тугайди.

Якка қопламаларни клиникага юборишдан аввал оқартирилади, қайнатилади, ишқаланади, агар қоплама кўприксимон протезни лангарли маҳкамлаш учун мўлжалланган бўлса, унда у оқартирилмайди.

Қопламаларни Комбинирланган эзиб тайёрлаш усули. Бу усул эзиб тайёрнинг ташқи ва ички элементларини ўз ичига олади ва шунинг учун Комбинирланган деб аталади, ва айнан: ташқи эзиб тайёрдан метал штампни тайёрлаш, ички эзиб тайёрдан – метал контрштамп тайёрлаш усули олинган. Уни МТСИ (Москва тиббиёт стоматологик институти) усули бўйича эзиб тайёр деб ҳам атайдилар.

Аппарат пўлат кюветада иборат, ички юзаси конусга келтирилган ва контрштампнинг майдаланишини енгиллаштирувчи ўрта чизик бўйлаб иккита бўртикка эга. Кювета метал халқа кўринишидаги тагликка эга. Кюветанинг туби контрштампни чиқариб олиш учун диаметри 1см бўлган тэшикка эга. Баъзи аппаратларда кюветада бўртиклар ўрнига тарқоқ йўналишга эга учта уч қиррали тишлари бўлган метал стержен қўлланилади. Бу осон эрувчи қотишмадан учбурчакли ўйикни олишни таъминлайди ва уни майдалашни енгиллаштиради.

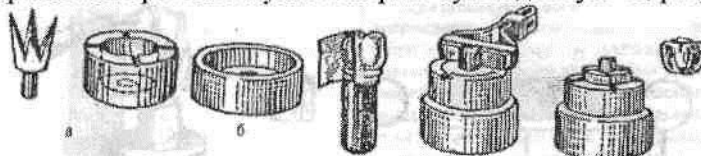
Кюветада метал штампни марказлаштириш учун туткич мавжуд, штампни фиксациялаб, ташқи юзасининг марказий кесилган жойига ўрнатилади.

Тишнинг метал штампни айнан ташқи эзиб тайёрлашдаги каби тайёрланади. Шундан сўнг метал штамп юзаси ёпишқоқ пластриннинг бир қавати билан ўраб қўйилади, окклюзион юзаси ёки кесувчи қирра бўш қолдирилади. Бу метал қопламанинг қалинлигига мос келади. Бунинг учун шунингдек штампнинг юзасига мой суртиш ва талък селиб қўйиш ҳам мумкин.

Штамп билан туткични кювета марказига ўрнатиб, унга эритилган осон эрувчан қотишма қўйилади, қотгандан сўнг кювета туби юқорига қаратиб ўрнатилади, кювета туби тешигидан пахта олиб ташланади ва, тэшикка соп қўйиб, болғача билан уриб, контрштамп олиб ташланади. Раскальвание контрштампни майдалаш ва ундан метал штампни бўшатиб олиш зубило ёки гипс пичоғи ёрдамида

амалга оширилади, уларни штампнинг ён юзасида ҳосил бўлган чуқурчага жойлаштирилади. Уч қиррали тишчалари бўлган стержендан фойдаланишда контрштампни майдалаш унинг қювегадан ажратиш олиш вақтида рўй беради.

Металл тишнинг юзасидан ёпишқоқ пластир олиб ташланади, дастлаб эзиб тайёрлаб қўйилган қоплама кийгизилади ва, контрштамп чуқурчасига ўрнатиб, уни, аввалги ҳолатини эгаллаши учун, болғача билан енгил уриб қювегага қўйилади. Бундай қопламаларни кўприксимон протезни яқиний тайёрлаб бўлгандан сўнг оқартирилади.



Бунинг учун ичи ковак томони билан сопдан фойдаланиш мумкин. Шундан сўнг штамп ва сопни болғача билан уриб эзиб тайёр қилинади. Юқорида кўрсатилган усул билан қоплама билан штамп, яъни контрштампни дуқиллатиб уриб, уни эритиб ва қопламани бўшатиб, контрштампдан озод қилинади. Қопламанинг юзасидаги бурмачалар ва нотёкисликлар сандон ёки штампда синдириш билан бартараф қилинади. Баъзи ҳолатларда бундай қопламани қайта эзиб тайёрлаш мақсадга мувофиқ.

Эзиб тайёрланган қопламани тайёрлаш сифатини текшириш ва уларга қўйиладиган талабалар. Лабораторияда тайёрланган эзиб тайёрланган қопламанинг сифати тайёрланган табиий тишда оғиз бўшлиғида синчиклаб текширилади. Гипсли штампда сунъий қопламани аввалдан баҳолаб олиш бу вазифани аҳамиятли даражада енгиллаштиради.

Биринчи навбатда эзиб тайёр сифатини текшириш зарур. Қопламанинг силлиқ, бир тёкис бўлиши протезнинг юқори даражада сифатли бажарилиши ҳақида далолат беради. Аксинча, металлнинг юзасида бурмачалар ва эзилган жойларнинг бўлиши эзиб тайёрнинг сифатсиз эканлигини билдиради. Гипсли штамп бўйнининг қоплама қирраси билан яхши қамраб олинмаслиги ҳам шу ҳақида далолат беради. Қоплама қирраси ва гипсли штамп орасида тирқишнинг бўлиши авваломбор қопламанинг ечилиши ёки гипсли штампда яхши турмаслиги билан намоён бўлади. Агар беморга бир вақтнинг ўзида бир нечта қопламалар тайёрланаётган бўлса, старлича яхши эзиб тайёрланмаганлиги сабабли гипсли штампдан осонгина ечилиши

сабаб, уларни текширишдан аввал оғиз бўшлиғида осон адаштириб қўйиш мумкин. Бундай қийинчиликларни ҳисобга олиб, тайёр қопламаларни клиникага ўтказишда маълум қоидаларга риоя этиш лозим. Гипсли штампда яхши ушланиб турмайдиган кенг қопламаларни олишда уларни тайёрланиш сифатини яна бир бор текшириш ва зарур бўлса эзиб тайёрни қайта такрорлаш лозим. Шунингдек паст бўлган клиник қопламаларда сунъий қоплама гипсли штампда яхши турмаслиги мумкин. Уни қайнаган мум билан маҳкамлаш мумкин, транспортировка вақтида қопламани штампга ишончли ёпиштиради. Бир пациентга бир нечта қопламалар тайёрлашда гипсли штампларга белги қўйиш лозим. Уларда қалам билан сунъий қоплама тайёрланган тиш формуласи белгилаб қўйилади. Баъзи ҳолатларда гипсли штамплар алоҳида юқори ва пастки жағ учун алоҳида тиш қаторининг ўнг ёки чап томонига тегишли эканлиги бўйича блоклар билан ёпиштирилади. Бу қоидаларни бажариш шифокорга тайёрланган қопламаларни уларга тегишли бўлган табиий тишларга таааллуқли эканлигини тез ва осон ажаратиб олишга ёрдам беради.

Эзиб тайёр сифатини баҳолаб, қоплама узунлигини текширишга ўтилади. Гипсли штампда қоплама кирраси тишнинг клиник бўйни чизигини 0,3-0,5 мм га ёпиб туриши лозим. Тайёр бўлган қоплама, ушбу тишга тегишли, экватори яхши ифодадаланган, анатомик шаклга эга бўлиши лозим. Шунингдек кесувчи кирраси ва чайнаш юзаси пухталиқ билан эзиб тайёрланган бўлиши, уларнинг рельефи эса пациент ёшига мос бўлиши лозим.

Гипсли штампда эзиб тайёрланган қопламани тайёрлаш сифатини баҳолашдан сўнг уни оғиз бўшлиғида тайёрланган тишда текширишга ўтилади.

Шунинг учун қоплама маълум талабларга жавоб бериши лозим.

1. У ушбу тишга хос бўлган анатомик шаклга эга бўлиши лозим. Бўртқик ва экваторнинг моделини тўғри тайёрлаш қопламага қарама-қарши жағдаги тишлар билан нормал ўзаро муносабатда бўлишга имкон беради. Қоплама экватори нафақат, тишлар орасидаги ғудачаларни ҳимоя қилувчи, тишлар орасидаги контактни яратади, балки милкнинг вестибуляр ва орал киррасини озуқа билан шикастланишдан сақлайди.

2. Тишлар орасидаги контактлар шунингдек тиш ёйининг узлуксизлигини тиклайди, бу унинг мавжуд бўлишининг бош шартларидан бири бўлиб ҳисобланади.

3. Сунъий қоплама тиш бўйинини маҳкам қамраб олган бўлиши

лозим. Қоплама тиш бўйнидан кенг бўлган ҳолатида у милкни таъсирлайди ва сиқиб боради, атрофияга олиб келади. Бир вақтнинг ўзида бундай қоплама ва тиш ўртасида оралик бўлади. Дастлаб у цемент билан тўлдирилади, бироқ кейинчалик сўлак уни эритиб юборади ва ҳосил бўлган тирқишга озуқа киради. Чириган маҳсулотлар тиш тўқималарининг некрозини чақиради, чархлаш вақтида эмал бутунлигининг бузилиши бунга қулайлик яратади. Шунинг учун яна бир бор таъкидлаш лозимки, сунъий қоплама қирраси тиш бўйнига зич туташган бўлиши лозим. Бу талабга риоя этмаслик, биринчидан, милкнинг сиқилиши ва жароҳатланишига, иккинчидан қоплама ва тиш орасидаги бўшлиқнинг катталанишига олиб келади. Цемент қатламининг қалинлашиши унинг сўрилишига олиб келади. Шу нарса маълумки, цемент пленкасининг қалинлиги камайганда протезлар фиксациясининг ишончлилиги ортади, чунки цементланаётган юзлар алоқаси опиб боради.

Қоплама узунлигига алоҳида талаблар қўйилади.

4. Сунъий қоплама тиш-милк чуқурчасига 0,3-0,5 мм дан ошмаган ҳолда киргизилади. Қопламани милк остига чуқур ботириб киргизиш қирра пародонтини, ва биринчи навбатда тиш-милк бирикишини шикастлайди. Бунда тез суръатда характерли симптомлар – милкнинг қизариши ва шиши, тишламда оғриқ бўлиши, қоплама қиррасининг милкка босим ўтказишини ҳис қилиш билан - ўткир қирра пародонтити ривожланади.

5. Сунъий қоплама ўз антогонистлари билан контактта киришиб, алвеоларо баландликдан ошмаслиги лозим. Агар бу ҳолат рўй берса, марказий окклюзия вақтида қисқарувчи мушакларнинг барча кучи фақат коронка билан қопланган тишга тушади. Бундай окклюзия патологик, шикастловчи бўлади, дарҳол, тишламда ва ҳатто унинг ҳаракатланишида, тишда оғриқ кўриниши билан намоён бўлади. Бу ҳолат бартараф қилинган травматик периодонтит тезда ўтиб кетади.

Қўйилган талаблардан келиб чиқиб, қоплама ўлчаб кўрилади. Бу қўйидагича амалга оширилади. Қоплама куч ишлатмасдан тишга қийғизилади ва секин-аста милк қиррасига етказилади.

Агар унинг қирраси тиш бўйини зич ўраб турса ва милк қиррасига мос келса, уни милк тарновчасига ҳаракатлантириб борилади. Шундан сўнг зонд билан қоплама қиррасининг жойлашиш чуқурлиги текширилади ва, агар улар чуқур кириб борган бўлса милк чуқурчасига кириб борилади ёки уни суриб қўйилади, бу милк қиррасининг кескин оқариши билан кўриниб туради, керакли түзатишлар олиб борилади. Агар қоплама тиш бўйнидан кенг бўлса, унинг қирраларини қайириш

мумкин эмас. Бу билан одатда яхши фиксацияга эришилади, бироқ асосий камчилик бартараф этилмайди. Яхшиси қопламани қайта эзиб тайёрлаган маъқул. Агар қоплама тор бўлса ва тишга тўлиқ қўйилмаса, унинг кирраларини қисқартириш керак эмас. Қопламани калталаштириш уни бир вақтнинг ўзида кенгайтиришга олиб келади, бу яна уни тиш бўйига мос келмаллигига олиб келади.

Сунъий эзиб тайёрланган қопламанинг марказий окклюзия ҳолатида антогонист тишлар билан туташилишини баҳолашдан ташқари ёнлама окклюзияда вақтидан аввал контактлар бўлмаслигига ишонч ҳосил қилиш лозим. Бунинг учун бемордан тиш контактини сақлаган ҳолда пастки жағни ўнг ва чапга ҳаракатлантириш сўралади. Сунъий қоплама пастки жағни ҳаракатлантирганда окклюзион ўзаро муносабатларга ҳалақит бермаслиги лозим. Вақтидан аввал кузатиладиган контактларни аниқлаш протезлашдан олдин ён тишларнинг бириктиш характериға асосланиши лозим.

Сунъий қопламани текшириб кўришда ушбу индивидуумга хос ён тишларнинг туташилишини тиклашга интилиш лозим. Агар сунъий қоплама туташилишнинг одатдаги характерини бузса, уни тўғрилаш ёки қайтадан тиклаш лозим. Шунингдек олд окклюзияда ҳам вақтидан аввал контактларнинг пайдо бўлишидан қочиш лозим.

Агар қоплама ўрнатилганида милк кирраси оқармаса, унда уни қайчи ёки бор билан қисқартириш лозим, чунки конструкция ҳаддан ташқари тўқималарни эзиб қўяди.

Агар протезни кийгизишни иложи бўлмаса, чўғир диаметри керагидан катта эканлиги кўриниб турган бўлса, унда, тишнинг ҳалақит бераётган соҳаларини олиб ташлаб, танлаб чархлашни ўтказиш мумкин.

Агар эзиб тайёрнинг ичидаги муаммо сабабли протезни кийгизишни иложи бўлмаса ёки у лапанглаб қолса, унда уни қайта ишлаш учун лабораторияга юборилади.

Агар конструкция ҳаддан ташқари калта бўлса, милк эгаччасига кириб бормаса, унда қайта қолип олишни бошлаш ва барча лаборатор боскичларни такрорлаш лозим.

ТЎЛИҚ ҚҲЙМА ҚОПЛАМАЛАРНИ ТАЙЁРЛАШНИНГ КЛИНИК ЛАБОРАТОР БОСҚИЧЛАРИ. ДИОКСИД ЦИРКОНДАН ТАЙЁРЛАНГАН ҚОПЛАМАЛАР.

Қўллаш учун кўрсатмалар:

- шикастланган ёки емирилган тишлар;
 - доимийга алмаштириш билан вақтинчалик қўйилган протезлар;
- Қопламанинг ушбу тури қўлланилмайди:

- кулгу чизигида жойлашган тишларда муаммо бўлганида;
- тишлам ва окклюзияда муаммолар бўлганида;
- металлга аллергия реакция бўлганида;
- жонли тишнинг шикастланишида;
- бруксизмда.

Авваломбор стоматолог оғиз бўшлиғининг кўрувини ўтказиши лозим. Агар шикастланган соҳалар мавжуд бўлса, уларни санадия қилиш лозим.

Биринчи клиник босқич тиш қатори ва бевосита тишни, уни қўйиш учун қолипни олишдан иборат. Бунинг учун кўпинча махсус сидикон массалар қўлланилади, улар барча анатомик хусусиятларни тўлиқ акс эттиришга имкон беради. Бу даврда пациентга махсус вақтинчалик конструкциялар ўрнатилиши мумкин. Уларнинг вазифаси – милкларнинг кўникишини тезлаштириш, эстетик самара яратиш. Биринчи лаборатор босқичда йиғма гипсли модел тайёрланади. Сўнгра протезни окклюдаторга гипслаш олиб борилади, мумли коплама модели яратилади. Шундан сўнг мум металл билан алмаштирилади (махсус қўйиш лабораториясида). Сўнгра копламага тегишли тарзда ишлов берилади.

Иккинчи клиник ва лаборатор босқич

Иккинчи босқичда (клиник) махсулот ўлчаб кўрилади. Қопламани сифатли ўрнатиш учун тишни шлифовкалаш кўпинча тарзда олиб борилади. Протез мум билан тўлдирилади, ўрнатиш жойига қўйилади. Ортиқча материал олдиндан тайёрлаб қўйилган тэшик орқали чиқиб кетади. Сўнгра коплама кийгизилади, барча ноаниқликлар тёкисланади, окклюзион муносабатлар текширилади. Тайёр махсулот лабораторияга юборилади. Бу ерда сайқаллаш, шлифовкалаш олиб борилади. Тайёрлашнинг аниқлиги гипсли моделда текширилади. Шунингдек протезнинг антогонист тишлар билан туташини баҳолаш муҳим. Шунини таъкидлаш лозимки, олиб бориладиган иш катта эътиборни талаб қилади. Ҳатто ўлчамларнинг арзимас даражадаги мос келмаслиги қопламани тақиб юришда кийинчиликларни, доимий оғриқ ва дискомфортни келтириб чиқариши мумкин.

Якуний ўрнатиш

Тайёр коплама оғиз бўшлиғига фиксацияланади. Бунда протезни милк остига киргизиш минимал даражада бўлиши лозим. Ўрнатиш сифати пациентнинг тиши қанчалик ўраб олинганлиги билан ҳам текширилади. Шунингдек антогонистлар туташганда дискомфорт юзага келмаслиги лозим. Зарур бўлганда материалнинг бир қисmini

шлифовкашга ҳам тўғри келиши мумкин. Шунингдек материал етишмаганда қоплама қайта лабораторияга юборилиши ҳам мумкин. Агар протез мос келса, пациент уни хис қилмаса, унда доимий цемент билан фиксация қилинади. Шунни айтиб ўтиш лозимки, агар тўлиқ қуймали қопламалар ўрнатилса, уларни тайёрлаш босқичлари бир неча ҳафтагача бўлган узок вақтни олади.

ЦИРКОН ДИОКСИДЛИ ҚОПЛАМАЛАР

Бу материалдан бўлган конструкция 20 йилгача хизмат қилиши мумкин. Бунда Циркон каркасли протезларнинг эстетикаси барча эксплуатация даврида аввалги даражада сақланиб қолади, чунки керамик қатлам қораймайди ва овқат ва ичимликлардаги бўёқлар таъсири остида хира тортмайди.

Циркон металл бўлишига қарамай (буни Мсиделеев жадвалига қараб билиб олиш мумкин) ундан тайёрланган конструкциялар металлкерамик протезларда бўлганидек камчиликларга эга эмас. Агар Циркон қопламалар ортопедик конструкцияларнинг бошқа машҳур турлари – фақат керамикадан бўлган протезлар билан солиштириб кўрилганда Циркон бундай ҳолатларда ҳам катта афзалликка эга бўлади. Қуйидагилар Цирконли қопламаларнинг афзалликларига киради:

- юқори даражада мустаҳкамлиги: бу кўрсаткич бўйича Цирконли протезлар металлкерамик протезлар билан бир хил даражада туради, нуқул керамик конструкцияли протезлар билан таққослаганда улар анча мустаҳкамроқ;
- едирилишга чидамлилиги: материал чайнаш юкламасига чидамли, нуқул Цирконли қопламалар синишга мойил эмас;
- гипоаллергенлиги: стоматологияда уни қўллаш даврида бу материалга биронта ҳам аллергия ривожланмаган;
- оғиз бўшлиғининг тўқималари билан тўлиқ биомослик мавжуд; ҳатто юқори сезгирлик бўлган ҳам организм протезни ёт жисм каби қабул қилмайди, сўлак таъсири остида оксидланмайди;
- ташқи кўриниши табиий: Цирконли каркас ва нуқул Цирконли қопламалар ёруғликни юқори даражада ўтказиш қобилиятига эга, шу боисдан исталган ёруғликда протезлар табиий тиш каби кўринади;
- камвазнга эга: конструкциянинг енгил бўлиши унга тез мослашишга имкон беради ва эксплуатация жараёнида дискомфортнинг бўлмаслигини кафолатлайди;
- қоплама деворларининг қалинлиги 1мм дан сал кўпроқ: шу туфайли протезланадиган тиш минимал даражада чарҳланади, бу унинг мустаҳкамлигини ва хизмат қилиш муддатини оширади, шунингдек

тиш пульпаси шикастланмаган бўлса, у қолдирилади;

- протезнинг тиш чўғирига тутшиб туриши: бунга конструкцияни тайёрлаш жараёнида компьютерли моделлаштириш ва юқори аниқликка эга асбобдан фойдаланиб эришилади;
- протез остида кариеснинг ривожланиш эҳтимоли паст даражада: бунга тишга деворларининг зич тутшиб туриши ва касалликтарқатувчи микроорганизмлар кириши мумкин бўлган тирқишлар йўқлиги билан эришилади;
- тиш атрофидаги тўқималарга таъсирининг йўқлиги: металл-керамикадан фарқли равишда цирконли протез остидаги милк вақт ўтиши билан кўкариб қолмайди;
- материалнинг иссиқликни кам ўтказиши: ҳароратнинг тебраниши коронка билан қопланган тишга таъсир кўрсатмайди.

ПЛАСТМАССА ВА ЧИННИ ҚОПЛАМАЛАРНИ ТАЙЁРЛАШНИНГ КЛИНИК – ЛАБОРАТОР БОСҚИЧЛАРИ.

Чиннидан ясалган қоплама тишлар ўзининг эстетик хоссалари туфайли тишлар тўғри тайёрланган ва тайёрлаш технологияларига риоя қилинган ҳолда тавсияларга мувофиқ қўлланилган ҳолатларда кўпчилик эътирофига сазовор бўлди. Вакуумда қиздириб ишлов берилган чинни қоплама тишлар зич тузилиши, кимёвий чидамлилиги, кам иссиқлик ўтказувчанлиги ва электроинертлиги билан ажралиб туради, тишларни термик ва кимёвий таъсирлардан изоляция қилади. Уларни оғизда ҳар қандай металллар мавжудлигида гальванизм ҳолатларидан ҳавфсирамай қўллаш мумкин.

Чинни қоплама тишлар учун эстетик хоссалар асосий кўрсаткич ҳисобланади, бироқ улар қўлланиши учун муайян клиник шарт-шароитлар талаб қилинади. Ушбу масалани ҳал қилишда тавсия этилмайдиган ҳолатларнинг қатъий алоҳида ҳисобини олиб бориш керак, ақс ҳолда, даволаш муваффақиятли бўлмайди.

Чинни қоплама тишларга тавсия этилмайдиган ҳолатлар қуйидагилардан иборат:

1. Паст клиник қопламали тишлар.
2. Интакт пульпали юпқа ва синувчан тишлар (яъни, кичик вестибул-орал ва мезио-дистал диаметрли тишлар, жумладан, пастки курак тишлар) мавжудлиги.
3. Болаларда тишлар нуқсонлари ўрнига қўйиш.
4. Чуқур тишлов ёки пасайиб боровчи тишловнинг бошқа шакллари (нисбий тавсия этилмайдиган ҳолат).
5. Тиш бўғзиолди соҳасида бўшлиқлар ва пломбалар мавжудлиги.

6. Ҳеч бўлмаганда икки жуфт қарама-қарши (антагонист) тишлар мавжуд эмаслиги.

7. Протез қилинадиган тиш ёки унинг антагонисти бўлашиб қолган пародонти.

8. Бруксизм.

9. Тутқаноқ касаллиги (эпилепсия).

10. Эмаль ва дентиннинг патологик ейилувчанлиги (нисбий тавсия этилмайдиган ҳолат). Бундай ҳолатларда тишловни ва тиш-жағ тизими функцияларини меъёрлаштиришга йўналтирилган дастлабки ортопедик даволаш талаб қилинади.

11. Тиш қаторларининг нуқсонлари мавжудлиги ҳам нисбий тавсия этилмайдиган ҳолат ҳисобланади. Жағ суякларида тиш илдизлари ўрнашган уялар (альвеолалар)ро меъёрий баландликни тиклаш орқали нуқсонларни олдиндан бартараф этиш керак. Бундай пухта клиник таҳлилдан кейингина чинни қоплама тишларни тайёрлаш мумкин.

Чинни қоплама тишларни тайёрлашнинг клиник-лаборатория босқичлари:

I. Клиник босқич. Тиббий қўриқдан ўтиш, таъхис қўйиш, даволаш режаси, чархлаш, қопларни олиш, чинни қоплама тиш рангини белгилаш, чинни тишни вақтинча ҳимоя қопламаси билан қоплаш.

II. Лаборатория босқичи:

1) прелатланган тиш культи моделини ва умумий ишчи моделини олиш;

2) 0,025 мм ёки ундан юқароқ платинали фольгадан қалпоқча тайёрлаш;

3) бевосита платинадан қилинган қалпоқчага чинни массасининг асосий қатламини суртиш (у асосий, грунтли, керилли деб номланади);

4) вакуумда чинни массасига биринчи қиздириб ишлов бериш;

5) дентин ва эмалли массани суртиш, қоплама тиш шакли моделини тайёрлаш;

6) вакуумда иккинчи қиздириб ишлов бериш.

III. Клиник босқич. Клиникада қоплама тишни тайёрлаб қўйиш (абразив асбоб-ускуналар билан тўғрилаш, зарур ҳолларда, келгусида учинчи қиздириб ишлов бериш билан чинни массасини қўйиш, гарчи бунинг кераги йўқ).

IV. Лаборатория босқичи. Қоплама тишга якуний қиздириб ишлов бериш ва сирлаш (вакуумсиз). Тайёр чинни қопламадан платинали фольгани чиқариб олиш.

V. Клиник боскич. Тиш қультига назорат қопламани қоплаш, юқориги ва пастки тишларнинг бир-бирига тегиб туриши (тишлашиши)ни тўғрилаш, ранг бўйича керакли цементни танлаш ва маҳкамлаб ўрнатиш.

Чинни қоплама тишни ўтга чидамли моделда тайёрлаш мумкин.

Тишларни чинни қопламага мослаб чарҳлашнинг ўзига хос хусусиятлари

Чарҳлаш ҳажми тишлар ўртасидаги бўшлиқни тўлдириб турадиган, нерв учлари туташадиган юмшоқ тўқима, милк кунгураси (пульпа) ва пародонтни ҳавфсиз ҳолатда сақлаш учун минимал ва эҳтиёт қиладиган бўлиши керак (агар тиш пульпасизланмаган бўлса). Шу билан бирга чинни қоплама тишлар юқори мустаҳкамлигини ва эстетик хоссаларини таъминлайдиган технологик параметрларга риоя қилиш учун етарлича қатлам силлиқланиши керак. Чарҳлашнинг ўзига хос хусусиятлари қолипланган металл қоплама тишларга нисбатан тишнинг қаттиқ тўқималарини энг камида 1,0 мм силлиқлаш кераклиги билан изоҳланади. Турбинали тиш пармалайдиган машина (бормашина)да контактли (апроксимал) юзаларни тайёрлашда юпка цилиндрсимон олмос каллақлардан фойдаланилади, уларнинг диаметри зинапоя кенглигидан кичикроқ бўлиши керак. Тишлараро контакт соҳасидаги тўқималарни олиб ташлаб, аста-секин тиш бўғзига сурилади, бу ерда милк бараварлигида 0,3-0,5 мм кенглигида зинапоя белгиланади. Бир вақтнинг ўзида контактли юзалар деворлар конвергенциясининг тиш бўйлама ўқиға нисбатан 7-10 даражадан кўп бўлмаган бурчақли кескир чеккаси томон конусға туташтирилади. Сўнгра тескари конуссимон олмос кириндили каллақ ёрдамида вестибуляр ва танглай юзаларида 0,8 мм кенгликда ва милк чеккасидан 0,5 мм пастроқ (ёки жағ ҳолатига караб юқорирок) дастлабки зинапоя яратилади. Шундан кейин ҳар икки апроксимал зинапоялар учлари милк чеккаси бараварлигида линзасимон тош билан ҳосил қилинадиган танглай ва вестибуляр ариқча билан бирлаштирилади (210-расм). Қоплама тишнинг вестибуляр ва танглай юзаларидан қаттиқ тўқималар зинапоялар пайдо бўлгунгача каллақ билан цилиндрсимон ёки кесик конус шаклида силликланади.

Зинапояни шакллантиришдан олдин, унинг шаклини белгилаб олиш керак. Соғлом, пульпасизланмаган ва кариес билан шикастланмаган, тиш ёйида тўғри жойлашган тишларда зинапоя тиш қопламаси атрофида 1 мм доирасидаги бир хил кенгликда тайёрланади. Умуман, зинапоя кенлиги беморнинг ёшиға, тиш ўлчами ва шаклиға, унинг деворлари қалинлигиға, сухбатлашганда ва табассум қилганда

тишларнинг очилиш даражасига боғлиқ бўлади. Ёш миждозларда ясси қопламаларга ва юпка деворларга эга курак тишларда зинапоя кенглиги 1 мм атрофида бўлиши керак. Қалин деворли йирик қопламаларга эга ўрта ва кекса ёшдаги миждозларда лаб юзасидаги зинапоя кенгроқ (1,2-1,5 мм гача), контактли юзаларда – 1 мм гача торайган бўлиши, тишлар орал юзасида эса, агар зинапоyani шакллантириш учун шаронглар бўлмаса, зинапоясиз тайёрланиши мумкин. Турли кенгликдаги зинапоя меъёрдан четга чиққан (аномал) жойлашган – туртиб чиққан ёки ғуж ҳолатдаги тишларда ҳам шакллантирилиши керак. Тиш бўғзиолди қисмида қолган каттик тўқималар олмос каллак билан кесик конус шаклида силлиқланади.

Чарҳлашдан сўнг қолиплар олиш босқичига киришилади. Икки қатламли нусха олиш услуби бевосита препаратланган тишлардан ҳам, илдиз милкостни қисмининг милк ариқчаси тубига аниқ излар олиш имконини беради. Бироқ милк ретракцияси жараёнида алоҳида эҳтиёткорликка риоя этилиши керак. Ретракцион халқаларнинг ҳаддан ташқари чуқур киритилиши тишнинг доиравий пайлари ва унинг атрофидаги милк юмшоқ тўқималари шикастланишига олиб келиши мумкин.

Шу билан биринчи клиник босқич асосан якунланади ва фақат қоплама тиш рангини аниқлаш ва протез тайёрлаш даврида препаратланган тишларни ҳимоя қилиш чораларини кўриш керак бўлади, чунки беморларда чарҳлашдан сўнг тишнинг кескин сезувчанлиги ва деярли барчада ҳарорат қўзғатувчиларга реакциялар пайдо бўлади. Оғриқ сезилари олдини олиш ва чинни қоплама остида препаратланган тишлар пульпаси томонидан эҳтимоллий асоратларни профилактика қилиш мақсадларида минералсизлантирадиган эритмалар, фторлак билан ишлов бериш, сўнгра эса албатта вақтинчалик (провизор) қопламалар билан қоплаш керак.

Нусхалар олингандан сўнг чинни қоплама тиш ранги аниқланади. Бу бевосита қуёш нури тушишини истисно қилган ҳолда фақат табиий ёруғлик шаронтида амалга оширилади ва симметрик тиш олдиндан намланиши керак.

Моделларни олиш, чинни массасини қоплаш ва қиздириб ишлов бериш. Икки қатламли нусха олингандан сўнг, тиш техниги йиғма Комбинирланган моделни тайёрлайди. Гипсли тиш культини умумий моделдан ажратиб, унга турли металл фрезалар билан милколди зинапоясига мувофиқ юмалоқ шакл берилган ҳолда якуний ишлов берилади. Сўнгра тиш культи қайта жойига қўйилади, чинни қопламани шакллантириш ва қиздириб ишлов бериш учун мустаҳкам

ўйма қолип (матрица) бўлиб хизмат қиладиган платинали фольгадан қалпоқча тайёрлашга киришилади. Платинали фольга қалинлиги — 0,02-0,025 мм. Қалпоқчага чинни массасининг биринчи, ички қатламини қоплашдан олдин у очик горелка оловида қиздирилади ва 10% азот кислотаси эритмасида қайнатилади, бу фольганинг ички кучланишини олиб ташлаш имконини беради. Препаратланган тиш культи Комбинирланган моделдан чиқариб олинади ва унга пинцет ёрдамида тозаланган платинали қалпоқча кийдирилади. Чинни коришмаси (грунтлаш массаси), яъни асосий ёки опакли қатлам металл шпатель ёки колонок тукидан ишланган мўйқалам ёрдамида тахминан 0,5 мм қалинликда қалпоқчага суртилади, шпательнинг бўртма чизиқли томони билан модель асоси бўйича ҳар бир янги порция яхшилаб конденсацияланади (зичланади) (223-расм). Бунда чинни массасининг юзасида пайдо бўладиган ортикча намлик филтрловчи қоғоз билан олиб ташланади. Қиздириб ишлов берилгандан сўнг, чинни массасининг 30-35% атрофида киришиб кичрайиши ҳисобга олинган ҳолда қоплама тишни муайян даражада эркин ва яқуний шаклига нисбатан бироз каттароқ ҳажмда моделлаш давом эттирилади.

Эффект-масса ва тиш бўтзини бўяш учун массани моделлаш бошланишидан олдин дентин-, эмал- ва шиша массаси бир вақтнинг ўзида турли идишларда, заруратга қараб, кичик ясси шиша идишларда аралаштирилади. Чинни коришмаси қуюқ консистенцияда тайёрланади (масса кўндаланг қўйилган шишадан оқиб тушмаслиги керак). Агар иш жараёнида чинни коришмаси қуриб қолса, унга доритомизғич билан бир томчи сув қўшилади ва бироз аралаштирилади. Тўлиқ моделланган қоплама тиш мўйқалам билан яхшилаб силлиқланади ва масса қатъий зинапоягача етказилади. Қоплама тиш моделдан ечиб олинади, керамик конус-тагликка жойлаштирилади ва асосий қатламни қиздириб бириктириш билан бир хил кетма-кетликда вакуумда иккинчи қиздириб ишлов бериш амалга оширилади. Қиздириб ишлов берилгандан сўнг қоплама тиш шиша қалпоқча остида асбестда совутилади. Қоплама тиш Комбинирланган моделда олмос кириндили асбобдан фойдаланиб қўшни тишларга ва антагонистларга узатилади. Платинали қалпоқча манжетаси зинапоя даражасигача қирқиб ташланади, шундан сўнг қоплама тиш клиникага топширилади, бу ерда шифокор қоплама тишни анатомик шакллари, тишлараро ҳамда юқори ва пастки тишларнинг бир-бирига тегиб туриши (тишланиши) ҳисобга олинган ҳолда тайёрлайди.

Қоплама тиш тайёрлаб қўйилгандан сўнг лабораторияга топширилади ва сирлашдан олдин майда донатор олмос кириндили

каллаклар билан силлиқланади, тиш чўтқаси билан оқар сувда ва спиртда яхшилаб ювилади. Қоплама тиш керамик конусга жойлаштирилади, аста-сёкин қуритилади, мазкур чинни учун ҳарорат режимида атмосфера муҳиtida қиздириб ишлов берилади ва ялтироқлик пайдо бўлиши учун 2-5 дақиқа ушлаб турилади. Қоплама тиш совутилади, 10 дақиқа сувга ботириб қўйилади ва қоплама тишдан фольга пинцет ёрдамида зинапоядан марказга қараб доира бўйича айланма ҳаракатлар билан аста-сёкин чиқариб олинади.

Чинни қоплама тишларни маҳкамлашда қуйидаги асосий талаблар бажарилиши керак. Чинни қоплама тиш рангига мувофиқ цемент танланади. Тиш ва қоплама яхшилаб қуритилгандан сўнг цемент суюқ консистенцияга қадар аралаштирилади, протезнинг ички деворлари юпка қатлам билан мойланади ва қоплама тишга куч ишлатилмасдан ўрнатилади.

АРАЛАШ ҚОПЛАМАЛАР: МЕТАЛЛОКЕРАМИК ВА МЕТАЛЛОПЛАСТМАССА ҚОПЛАМАЛАР. АРАЛАШ ҚОПЛАМАЛАРНИ ТАЙЁРЛАШНИНГ КЛИНИК-ЛАБОРАТОР БОСҚИЧЛАРИ.

Ушбу протезлар чинни қопламали металл асос (каркас)ни ўз ичига олади. Металлокерамик протезларни тайёрлаш учун асл ва қора металллар қотишмаси ишлатилади. Қотишмани чинни билан бириктириш шарти термик кенгайиш коэффициентининг бир хиллиги ҳисобланади.

Металлокерамик протезларни тайёрлашга тавсиялар аксарият ҳолатларда чинни қоплама тишларга тавсиялар билан мос келади, чунки юқори эстетик самарага эришиш ҳам уларни қўллаш асосий мақсади ҳисобланади. Шу билан бирга, протезларнинг Тўлиқ қуйма асоси – металл ва керамика мажмуининг юқори мустаҳкамлиги туфайли улар қўлланишига тавсиялар сезиларли даражада кенгайиб бормоқда:

1. Ҳам орттирилган патологик ҳолатлар (кариес, жароҳат, понасимон нуқсонлар, флюорозда, пломбалаш ёки дори воситаси қабул қилишдан сўнг тишлар ранги ўзгариши – “тетрациклинли тишлар” ва б.), ҳам туғма патологик ҳолатлар (тишлар ҳажми, шакли, ҳолати, қаттиқ тўқималар тузилиши аномалиялари – эмаль қопламанинг ирсий шикастланишлари (туғалланмаган амелогенез), Капдепон касаллиги ва б.) оқибатида тишлар анатомик шакли ва табиий тиш қопламалари ранги бузилиши.

2. Тишлар қаттиқ тўқималарининг юқори емирилиши.

3. Алмаштиришни талаб қиладиган олинмайдиган металл протезлар мавжудлиги.

4. Тиш қаторларининг олд ва олд-ёнилама бўлмаган бўлимларига қўшилган кичик нуқсонлар.

5. Олинмайдиган протезларнинг пластмассали қопламаларига аллергия ҳолатлари.

6. Юқорида қайд этилган барча ҳолатларда металлокерамик қопламалар тишлар деворлари етарлича қалинликка эга бўлган шароитларда тавсия этилган (таянч тишлар ўлчамлари бўйича уларнинг қаттиқ тўқималари металлокерамик қоплама қалинлигида силлиқланганда тиш бўшлиғини ҳавфсиз очиш мумкин бўладиган тарзда ифодаланган клиник қопламаларга эга бўлиши керак).

Қуйидаги ҳолатларда металлокерамик қопламалар қўлланиши мутлақо тавсия этилмайди:

1) болалар ва ўсмирларнинг пульпасизланмаган тишларини протез қилиш;

2) қаттиқ тўқималарни тиш бўшлиғи очилмасдан металлокерамик қоплама қалинлигида силлиқлаш мумкин бўлмаган юпка деворли тишларнинг паст, майда ёки ясси клиник қопламалари;

3) кўприксимон протезнинг оралиқ қисми ифодаланган эластик шакл ўзгаришлари (деформациялари) чинни синиб тушишига олиб келиши мумкин бўлган тиш қаторлари катта нуқсонлари (уч-тўрттадан кўпроқ тиш йўқлигида);

4) тишлар қаттиқ тўқималарининг юқори ейилувчанлиги;

5) чайнаш мушаклари парафункциялари.

Металлокерамик қопламалар остидаги тишларни тайёрлаш.

Қўплаб муаллифлар фикрича, тайёрланган тиш культлари шакли чинни, пластмасса ва қуйма Комбинирланган, шу жумладан металлокерамик қопламалар учун бир хилдир. Металлокерамик қопламаларга мослаб чарҳлаш, чамаси, тайёр конструкцияни яратишдаги энг муҳим босқич ҳисобланади. Техник ходим ўз ишининг қанчалик устаси бўлмасин, тиш-техник лаборатория қанчалик замонавий материаллар ва технологияларга эга бўлмасин, агар шифокор тиш культини стандарт бўйича шакллантирмаса ҳаммаси бекор бўлади.

Металлокерамик қопламаларга мослаб чарҳлашда анча кўп қатлам олиб ташланиши керак (айниқса, қолишган қопламага нисбатан): металл қатлам учун 0,4-0,6 мм ва қоплама учун 0,8-1,3 мм. Муаллифлар фикрлари қайд этилган диапазонлар доирасида кўпроқ ёки камроқ томонга фарқ қилади. Айрим шифокорлар фикрича, тирик

пульпали тиш пульпасизланиши шарт, чунки эртами-кечми ялтинганиш пайдо бўлади. Бошқа шифокорлар тирик тўқимани сақлаб қолиш қондасига амал қиладилар.

Пульпа жароҳатланишига ёки қуйишига йўл қўймаслик учун нерв тўқимасидан 1 мм чёкиниш керак (шу туфайли деворлар анатомияси ва қалинлигини билиш муҳимдир). Мажбурий тартибда иш давомида тўхталиб-тўхталиб сув билан совўтадиган учлик ёрдамида эҳтиёткорлик билан ишлаш керак. Дастлаб тишни металлокерамик қопламага мослаб чарҳлаш босқичлари қисқача қайд этилади, қуйида эса улардан ҳар бирининг батафсил тавсифи келтирилади.

Металлокерамик қопламага мослаб чарҳлаш босқичлари:

- Арикчаларни ҳосил қилиш.
- Вестибуляр ва орал томондан чарҳлаш.
- Чайнаш (кесиш) томондан тўқималарни олиб ташлаш.
- Контактли юзаларни силликлаш.
- Милк ретракцияси.
- Зинапояни шакллантириш.
- Якуний ишлов бериш.

Арикчаларни ҳосил қилиш (1-босқич)

Арикча – ўйикли кесик бўлиб, қаттиқ тўқималар айнан қанча олиб ташланиши кераклигини аниқлаш учун мўлжал сифатида керак.

Арикчалар ёрдамида бир тёкисда силликлаш осон кечади. Ушбу босқич бошқа турдаги конструкцияларга мўлжаллаб силликлашда талаб қилинмайди: масалан, чинни қопламаларга мослаб чарҳлашда арикчалар ҳосил қилинмайди. Уларни ҳосил қилишнинг 4 та услуби мавжуд:

• Ўйикли кесик вестибуляр томондан 1,5 мм чуқурликда гилдираксимон бор ёки гилдираксимон шаклдор қаллак билан ҳосил қилинади. Ундан пастки барча тўқималар олиб ташланади. Вестибуляр ва танглай томондан зинапоялар бирлаштирилади.

• Арикчалар контактли юзалар билан худди шу 1,5 мм чуқурликда ҳосил қилинади, сўнгра улар орал ва вестибуляр томонга ўтказилади.

• Дастлаб конуссимон ёки цилиндрсимон борлар (олмос қириндили) билан вестибуляр юзали тиш бўғзидан орал юзали бўртмаларгача 2-3 та вертикал ўйикли кесик ҳосил қилинади.

• Ҳам вертикал, ҳам горизонтал арикчалар ҳосил қилинади. Дастлаб милк чеккасидан 0,5 мм чёкинилади ҳамда орал ва вестибуляр томондан 0,8 мм чуқурликда вертикал ўйикли кесиклар ҳосил қилинади, сўнг улар тишлашиш (окклюзион) томондаги ўйикли кесик билан бирлаштирилади. Сўнгра контактли юзадан 1,5-2 мм чёкинилиб,

горизонтал ўйиқли кесиклар ҳосил қилинади.

Вестибуляр ва орал томондан тўқималарни олиб ташлаш (2-босқич)

Иккинчи босқичда металлокерамик қопламага мослаб чархлаш турли цилиндр, конуссимон шаклдаги олмос қириндили борлар ёрдамида жуда пухта ва эҳтиёткорлик билан амалга оширилади. Бунда асбоб тиш ўқи бўйлаб (унга параллел тарзда) йўналтирилиши керак. Агар ишлов бериш танглай томонда олиб борилаётган бўлса, танглай бўртмачасини сақлаб қолиш керак.

Окклюзион юзадан силлиқлаш (3-босқич)

Тўқималар бир текисда, имкон қадар чайнаш юзаси анатомияси сақлаб қолingan ҳолда, 1,5-2 мм чуқурликда олиб ташланади. Тишлар олд гуруҳи қоплама қисми 25% қисқарок бўлади.

Контактли томонни ажратиш (сепарациялаш) (4-босқич)

Металлокерамик қопламага мослаб чархлашда дастлаб медиал ва дистал юза ажратилади, сўнгра тўқималар олиб ташланади. Бунинг учун алангасимон ёки игнасимон каллакли олмос қириндили борлардан фойдаланилади. Милкдан 0,5 мм чёкинилади, бунда тиш матрицаси ва тишлараро пона ёрдамида ажратиб, пародонт тўқималарини шикастлаб қўймаслик муҳимдир.

Милк ретракцияси (5-босқич)

Агар борни чуқурроқ киритиш зарур бўлса, яъни милкни ҳимоя қилиш керак бўлса, бунинг учун ишлар, резинали халқалар ёки хатто шпатель ёрдамида унинг ретракцияси (жойидан силжитиб қўйилиши) амалга оширилади. Бу тиш техниги сифатли моделни қўйиб олиш ва барча лаборатория босқичларини бажариш учун қолипларни олишдан олдин ҳам муҳимдир. Акс ҳолда, шифокор лабораториядан эстетик кўринишга эга бўлмаган ҳаддан ташқари калта қопламани қўлига олади.

Зинапояни шакллантириш (6-босқич)

Зинапояга барча вертикал юклама узатилади, у қоплама ва милк ўртасидаги чегара ҳисобланади. Бунда металлокерамик қопламага мослаб чархлашнинг зинапоя шакллантирилмайдиган усули (уринма тангенциал техника) мавжуд, бироқ пародонтнинг шикастланиш эҳтимоли кучаяди. Унинг кенглиги 0,5 мм дан 1,5 мм гача каттиқ ўзгариб туради. Анатомияни ҳисобга олиш керак: агар пастки олд гуруҳ тишлари ва пульпа яқин бўлса, у минимал қилинади; агар юқори эстетик хоссалар талаб қилинса, майдонча кенгрок шакллантирилади. Иккинчи кичик озиқ тишлар ва барча катта озиқ тишларда тиш бўғзи очилиб қолган жойларда зинапояни шакллантирмаслик мумкин.

Ёнлама бор билан (хавфсиз ўтмас учи билан) муолажа бажарилади. Қуйидаги турлари мавжуд:

- камрови бўйича: доиравий ва қисман (масалан, фақат бир томондан);
- шакли бўйича: чўққили, ўйикли, тўғри бурчакли, қиялатилган, тўғри бурчакли + қиялатилган чекка;
- жойлашиш бўйича: милк бараварида, милк устида, милк остида.

Якуний ишлов бериш (7-босқич)

Тенг ўлчамли 5-7 та конус ҳосил қилинади. Катта конвергенцияни шакллантириш мумкин эмас, чунки бу қучланишни ва керамика парчаланишини пайдо қилади. Металлокерамик қопламага мослаб чархлаш дастлаб ўртача, сўнгра майда дондор цилиндрсимон бор ёрдамида туртиб чиққан чеккаларни бартараф қилиш, нотёқис жойларни қирқиб ташлаш, тиш культларини юмалоқлаш билан якунланади.

Нусха олиш лабораториясида икки қатламли қолип олингандан сўнг йиғма моделлар тайёрланади ва қоплама тиш каркасини моделлашга кириштилади. Дастлаб препаратланган тишнинг гипсли модели махсус лок билан қопланади (тирноклар учун локдан фойдаланиш мумкин), у келгусида протез қўйиш учун ишлатиладиган қотишманинг киришиб қичрайиши ўрнини тўлдириш имконини беради. Локнинг биринчи қатлами таянч тишга зинапоядан 2-3 мм пастрок, иккинчи қатлами – зинапоёгача 1 мм етмасдан суртилади. Сўнгра ушбу культ бўйича қоплама тиш каркасининг мумдан қилинган модели шакл ўзгариши олдини олиш учун пластмассали қалпоқчалар тайёрланади. Бунинг учун 0,1 ва 0,6 мм қалинликда қулсиз пластмассадан тайёрланган полимер пластинкалар ишлатилади. Биринчи тиш культига қаратилган пластинка (0,1 мм) қисман металлнинг ҳажмли киришиб қичрайиши ўрнини тўлдиради. Иккинчи пластинка (0,6 мм) қўйилаётган буюм тозалигини оширади, мумдан қилинган моделни қаттиқлаштиради ва унинг шакли ўзгариш эҳтимолини камайтиради. Сўнгра ҳар икки қалпоқча тишнинг гипсли моделига ўрнатилади ва қоплама тиш каркаси моделлаштирилади. Қоплама тиш каркаси 3 турли мумдан иборат: кизил рангли паст қаттиқликда – қопламанинг бўғиз қисмини моделлаштириш учун, яшил рангли қаттиқ – қоплама тиш каркасининг қолган қисмини моделлаштириш учун, қўқ рангли ўртача қаттиқликда – қопламанинг оралик қисмини моделлаштириш учун (агар кўприксимон протез хусусида сўз юритилаётган бўлса). Тиш культининг бўғизолди қисми кизил мум билан зинапоёли бир тёқисда тикланади, яшил мум билан

эса келгуси чинни қоплама қалинлиги ҳисобга олинган ҳолда қоплама тишнинг анатомик шакли яратилади. Моделлаштирилган қоплама тишларнинг ўртача қалинлиги тахминан 0,4-0,5 мм.ни ташкил этиши керак (қалпоқчани тайёрлашда пластмассали пластинка чўзилиши ва тахминан 0,3 мм юқалашиши ҳисобга олиниши керак). Каркасининг моделлаштирилган мум композицияси юзасидан антагонист тишларгача масофа 2 мм.дан оширилмаслиги керак. Керамик қопламанинг иссиқлик узатилишини яхшилаш ва майдонни қисқартириш учун қалпоқчада металлнинг қоплама қисмига ўтиш жойини моделлаштириш мумкин. Ушбу соҳа турлича номланади, бироқ кўпроқ у “ёқача” ёки “маржон” каби белгиланади. Унинг кенглиги ва қалинлиги протезлашдан олдин ҳар бир беморда алоҳида аниқланади.

Қалпоқчанинг мумли репродукцияси юзаси силлик бўлиши керак, ясси кирраларга эга бўлмаслиги керак. Қалпоқнинг милқолди қисмида ҳамда керамик қопламанинг каркасдаги орал ва ёнлама юзаларга ўтиш жойида кичик қияланган зинапоё модели тайёрланади. Мумли ёки пластмассали ярим тайёр қалпоқчада қўйиш тизими моделлаштирилади ва умумий қабул қилинган методика бўйича конструкция металлга алмаштирилади. Сўнгра абразив каллақлар ёрдамида унинг бутун юзасига ишлов берилади, бир вақтнинг ўзида уларнинг ўтиш раволиги ва деворлар қалинлиги текширилади (деворлар қалинлиги энг камида 0,3 мм бўлиши керак).

Навбатдаги босқич клиник, яъни металл каркасни оғизда тайёрлаб қўйишдан иборат. Қўйма қалпоқча моделда пухта кўздан кечирилади, унинг қўйилиш сифатига ва ташқи юзасига ишлов берилганлигига эътибор қаратилади. Шу ернинг ўзида тишнинг гипсли моделига тайёрлаб қўйиш аниқлиги текширилади. Шундан сўнг келгуси керамик қоплама қалинлигига асосланиб қалпоқчанинг антагонист тишларга ва ёнида турган тишларга нисбатан ҳолати баҳоланади. Унинг қалинлиги 0,5 мм дан 1,7-2,0 мм гача ўзгариб туради. Артикуляторда қайд этилган жағларнинг гипсли моделларида қалпоқча ва унинг атрофидаги тишлар – ёнида турган тишлар ва антагонист тишлар ўртасидаги бўшлиқ аниқланади. Майда ноаниқликларни топиш ҳар доим ҳам осон ва тез кечмайди. Айнан шундай ҳолатларда қўйма қалпоқчани кетма-кет тайёрлаб қўйишдек сердикқат тадбирни амалга оширишга тўғри келади. Бунинг учун нам нусха кўчириш қоғози қалпоқча остига (бўёқли қатлами унинг ички юзасига қаратилган ҳолда) ва таянч тиш устига қўйилади. Ўрнатишга ҳалақит қилаётган ички юзалар соҳалари излари олингач, улар олмос каллақлар (цилиндрсимон ёки кесик қоғуз

шаклидаги каллаклар) ёрдамида силлиқланади. Ушбу манипуляция қўйма қалпоқча жойига аниқ ўрнатилгунга қадар такрорланади. Шундан сўнг қалпоқчанинг тишининг бўғизолди қисмига ёпишиб туриш аниқлигини текшириш керак. Тайёрлаб қўйилгандан сўнг қалпоқча чинни қоплама билан қоплаш учун лабораторияга қайтарилади.

Чинни қоплама технологияси. Металл қалпоқча юзаси олмос каллаклар билан яхшилаб силлиқланади ва қумпуркагич аппаратида ишлов берилади. Бунда абразив зарралар металл юзасини тозалайди ва ғадир-будурлайди, бу эса керамика билан қўшилиш майдонини анча оширади. Сўнг қалпоқча дистилланган сувда 3-5 дақиқа қайнатиш орқали қум зарраларидан тозаланadi ва сирка кислотаси этил эфири (этилацетат) билан ёғсизлантирилади. Ёғсизлантирилгандан сўнг каркас махсус кискит ёрдамида ушлаб турилади. Металл юзасига қўл теккизиш металл тозаллигини бузади. Қуритилган қалпоқчага металл чинни билан мустаҳкам бириктириш учун керакли оксидли плёнка ҳосил қилиш мақсадида қиздириб ишлов берилади. Бунинг учун тиш қопламасининг металл каркаси чиннига қиздириб ишлов бериш учун печга жойлаштирилади ва 980-1000°C ҳароратда 10-15 дақиқа давомида ушлаб турилади.

Керамик қопламани юқорида тавсифланган методика бўйича қоплаш ва қиздириб ишлов бериш усули тавсия этилади.

ҚОПЛАМАЛАРНИ ОҒИЗДА ЧАРХЛАНГАН ТАБИИЙ ТИШЛАРГА ЎЛЧАБ КЎРИШ ВА ТАЙЁР ҚОПЛАМАНИ ТОПШИРИШ.

Металлокерамик қоплама билан ишчи модели оғиз бўшлиғида текшириш учун клиникага топширилади. Тайёрланган қопламанинг сифатини баҳолаш уни гипсли моделда текшириш билан бошланади. Биринчи навбатда, анатомик шаклининг тикланиш аниқлигига, тишлараро контактли пунктлар мавжудлигига ва антагонист тишлар билан бирлашиш хусусиятига эътибор қаратилади. Қоплама чеккасининг тишининг милколди қисмига ёпишиб туришини яна бир марта баҳолаш фойдалидир.

Дезинфекцияланган металлокерамик қоплама тишларга қопланади. Қопланиш аниқлигига эътибор қаратилади. Металл қалпоқча текширилгандан сўнг қопламанинг тишларга қопланишига ёнма-ён турган тишларга қаратилган контактли юзаларда ёхуд тиш зина пояси ёки бўғизга туташган металл қалпоқча чеккасидаги ортикча керамик массага халақат қилиши мумкин. Биринчи ҳолатда ортикча керамик масса соҳалари тишлараро оралликларга жойлаштирилган ва керамикадаги бўяладиган қатламга қаратилган

нусха кўчириш қоғози ёрдамида аниқланади. Иккинчи ҳолатда, қалпоқча чеккасига тушиб қолган керамика қоплама тишнинг ушбу қисмини кўздан кечириш ёки тишнинг бўғизолди қисмига ёпишиб туриш зичлигини текшириш вақтида нусха кўчириш қоғози ёки силиконли нусха олиш материалнинг коррегирациялаш массаси ёрдамида аниқланиши мумкин. Сабабидан қатъи назар, ортиқча керамика шаклдор олмос каллақлар ёрдамида сунъий қоплама тиш ўз жойига аниқ ўрнатилгунгача силлиқланади. Шундан сўнг ҳам марказий, ҳам бошқа окклюзия турларида антагонист тишлар билан тишлашиш контакти пухта текшириб тўғриланади. Қопламанинг препаратланган тиш культига аниқ ўрнатилишига эришилгач, унинг симметрик жойлашган тишлар билан ўхшашлигига эътибор қаратилади. Зарур ҳолларда, тааллуқли тузатишлар киритилади. Бунинг учун шаклдор олмос каллақлар ёрдамида керамик қоплама қисми олиб ташланади ва лаборатория усулида қўшимча керамика қатлами қопланади.

Ёрқин қуёш нурларисиз кундузги ёруғликда чинни ва табиий тишлар ранглари мувофиқлигига алоҳида эътибор қаратилади. Айрим энг мураккаб ҳолатларда табиий тишларнинг ғайриоддий ранглار гаммасида ранглари тўғрилаш учун бўёқ моддалар қўлланади. Шундан сўнг қоплама тиш сирлаш учун лабораторияга топширилади.

Керамик қопламани сирлаш. Сирлаш керамик қопламага табиий тишлар эмали учун хос бўлган ялтироқлик бериш учун мўлжалланган. Керамика юзаси силлиқланади ва оқар сувда чўтка билан яхшилаб ювилади. Қўритилган протез, зарур ҳолларда, махсус бўёқ моддалар, масалан, “Колорит” (Ранглар уйғунлиги) тўпламидаги бўёқ моддалар билан бўялади.

Сирлаш ҳар бир масса учун хос ҳарорат режимида вакуумсиз амалга оширилади. Протез аста-секин печдан чиқариб олинади ва ҳона ҳароратигача совутилади. Чинни билан қопланмаган металл қисми оддий механик усулда сайқал берилади, қоплама ичидаги металл куйиндиси олиб ташланади ва протез клиникага топширилади.

Сирлашда ялтироқликнинг учта босқичи ажратиб кўрсатилади. Биринчи босқичда ялтироқлик кескин ифодаланмаган бўлади. Кўпроқ самарага эришиш учун қиздириб ишлов бериш ҳароратини ва вақтини ошириш керак. Иккинчи босқичда у табиий тишлар ялтироқлигига мувофиқ бўлади ва шу туфайли оптимал ҳисобланади. Учинчи босқичда ялтироқлик максимал ўлчамга етади ва ялтироқ шарча акси билан солиштириш мумкин бўлади. Бунда қўзатиладиган керамиканинг ҳаддан ташқари эритиб тозаланиши чеккалари ёки

бурчаклари юмалокланишига олиб келади, бу эса сунъий қоплама тишининг анатомик шаклини бузиб қўяди. Бундай ҳолатда, киздириб ишлов бериш ҳароратини пасайтириш керак.

Айрим турдаги керамикаларга сирлашдан сўнг чинни ялтироқлигини кучайтириш учун мўлжалланган махсус шаффоф массалар қўпилади. Керамикага қопланган ушбу масса ёки бўёқлар қоплама тишлар ичига оқиб тушиши ва киздириб ишлов берилгандан сўнг тайёр протез қопланишига ҳалақит қилиши мумкин. Бундай хатоларга йўл қўймаслик мақсадида протез сирлангандан сўнг пухта кўздан кечирилади ва агар қоплама тишлар ичида керамика оқиб тушган ҳолатлар аниқланса, улар шаклдор олмос каллақлар ёрдамида силликланган ҳолда эҳтиёткорлик билан олиб ташланади.

Металлокерамик қопламани қоплаб қўйиш. Бу сўнгги клиник босқич бўлиб, бунда қоплама тиш яхшилаб дезинфекция қилинади ва тишлар устига қопланади (235-расм). Унинг сифати текширилгандан сўнг қайтадан дезинфекцияланади ва босим остидаги ҳаво билан қурилади. Тиш пахта ёки марли тампонлар билан сўлакдан изоляция қилинади, дезинфекцияланади, ёғсизлантирилади ва қурилади. Яхши маълум бўлган қондалар бўйича мустаҳкамловчи цемент суюқ консистенция билан аралаштирилади, бу унинг қоплама чеккасидан эркин чиқиши учун керак. Цементнинг қуюқроқ консистенцияси қоплама тиш тўлиқ қопланмаслигига сабаб бўлиши мумкин. Қоплама деворларига ва тиш культи юзасига суртилган ҳолда цемент билан қопламанинг тахминан учдан бир қисми тўлдирилади. Қоплама тишга қоплаб қўйилади ва бемордан марказий тишлов (окклюзия)да тишларни зич бирлаштириш сўралади. Агар контакт етарлича бўлмаса, баъзан кучлироқ бирлашиш учун юпка пахтали тампон кистириб қўйилади. Қотган цемент 20-30 дақиқадан сўнг чекка пародонт шикастланишига йўл қўйилмаган ҳолда эҳтиёткорлик билан олиб ташланади. Минжозга цемент кристаллангандан сўнг биринчи 2-3 соатда эҳтиёт қилиш режими кераклиги тушунтирилади.

**ТИШНИНГ БУТУН ТОЖ ҚИСМИ ЙЎҚОТИЛГАНИНИНГ
КЛИНИКАСИ ВА БУНДА ЎЗАКЛИ КОНСТРУКЦИЯЛАР
БИЛАН ОРТОПЕДИК ДАВОЛАШГА КЎРСАТМАЛАР. БИР ВА
КЎП ИЛДИЗЛИ ТИШЛАРГА ЎЗАКЛИ КОНСТРУКЦИЯЛАРИ
ТАЙЁРЛАШ.**

Тиш тож қисми тўқималарининг нуқсонлари нафақат қисман, балки тўлиқ нуқсонларни, яъни тиш илдизи сақланиб қолган ҳолда бутун тиш қопламаси мавжуд эмаслигини ҳам ўз ичига олади.

Тиш тож қисмининг йўқотилиши сабаблари қарнес оқибатидаги шикастланиш, жароҳатлар натижасида шикастланишдан иборат бўлиши мумкин. Бундай ҳолатларда тиш илдизининг ҳолати кизиклиш уйғотади.

Қолган тиш илдизлари парадентал тўқималар соҳасида патологик ўзгаришга ёки ушбу тўқималар меъёрдан кўзга кўринмайдиган оғишларга эга бўлиши мумкин. Тиш илдизлари деворлари зич, старлича қалин ёки қарисс жараёни туфайли юпқаланган ва қаттиқ ейилган бўлиши мумкин.

Тиш илдизлари чеккалари милк чеккаси билан бир хил даражада бўлиши ёки унинг баландлиги устидан чиқиб туриши мумкин, милк чеккаси даражасигача етиши ва тиш катаги чуқурлигида бўлиши мумкин. Тиш илдизлари учлари букилган ҳолда қийшайган ва букилишсиз тўғри бўлиши мумкин. Ниҳоят, тиш илдизлари протезни тутиб туриш учун старлича чуқур каналларга ёки унчалик чуқур бўлмаган каналларга эга бўлиши мумкин.

Металл ўзакчали (штифтли) тишни маҳкамлаш учун тиш илдизидан фойдаланиш имконияти тўғрисидаги масалани ҳал қилиш юқоридаги барча шаронтларга боғлиқ бўлади. ижобий ҳал этилган ҳолатда, штифтли тишнинг тааллуқли тузилиши белгиланади.

Штифтли протезланадиган тиш илдизларига қуйидаги талаблар қўйилади:

1) парадентал тўқималар соҳасида кўзга кўринадиган патологик ўзгаришлар бўлмаслиги керак;

2) тиш илдизлари чеккалари милк чеккаси билан бир хил даражада бўлиши ёки унинг баландлиги устидан чиқиб туриши керак;

3) тиш илдизлари учлари букилган ҳолда қийшайган бўлмаслиги ва старлича чуқур каналларга эга бўлиши керак (канал узунлиги ўрин тўлдирадиган қоплама баландлигидан кўпроқ бўлиши керак);

4) тиш илдизи ва тишлар туташганда антагонист тишнинг кесувчи чеккаси ўртасидаги масофа старлича бўлиши, яъни тишлов ўртача чуқурликда бўлиши керак;

5) тиш илдизи деворлари зич бўлиши, қарисс жараёни билан ейилиб кетмаган бўлиши керак.

Тишларнинг тож қисмининг тўлиқ парчаланиб бузилганда, тишлар қаторлари нуқсонларини ва деформацияларини профилактика қилиш, жағ суяқларида тиш илдизлари ўрнашган уялар (альвеолалар) ўсимталари атрофияси олдини олиш мақсадларида уларнинг протезлаш учун яроқли илдизларини сақлаб қолиш муҳим аҳамиятга эга. Эстетик талабларга кўра олд тишлар илдизлари алоҳида қимматга эга.

Илдиздан фойдаланиш — микропротезлашнинг сўнгги имконияти ҳисобланади.

Штифтли тиш штифт ёрдамида илдиз каналида маҳкамланадиган ва табиий тиш қопламаси субтотал ёки тўлиқ парчаланиб бузилганда мустақил протез сифатида, шунингдек бошқа олинмайдиган протезлар, масалан, кўприксимон протезларни маҳкамлаш учун қўлланадиган конструкцияни ўз ичига олади.

Тавсиялар:

1. Қўпинча штифтли тишлар эстетик жиҳатдан тўлақонли пломбалар, қўшимчалар ёки тўлиқ қопламалар билан тикланиши мумкин бўлмайдиган даражада парчаланиб емирилган юқориги олд тишлар нуқсонлари ўрнини тўлдириш учун қўлланади. Тааллуқли равишда, штифтли конструкциялар асосан катта нуқсонларга эга тиш қопламаларини тиклаш учун қўлланади.

2. Баъзан хунук ёки ёйдан ташқарида жойлашган олд тишлар ўрнини босиш учун ишлатилади, бироқ дастлаб улар пульпасизланади ва қопламалар протез тузилишига мувофиқ талаб қилинадиган даражага қадар қирқиб ташланади.

3. Келгусида қоплама тайёрлашни ўз ичига оладиган “қопламали” деб номланадиган штифтли тиш культили қўшимча.

4. Кўприксимон протез таянчи сифатида штифтли тиш.

5. Пародонт касалликларида тишларни шиналаш учун бошқа қисмлар билан комбинацияда штифтли конструкциялар.

6. Тиш илдизининг ички альвеолалар синишларини маҳкамлаш учун штифтли конструкциялар.

7. Реплантацияланган тишлар учун штифтлар.

Бундай протезнинг илдиз ва илдиздан ташқари қисми ўртасидаги асосий маҳкамлагич штифт бўлиб, у илдиз деворига босим узатади, шу туфайли сўнггиси ҳолатига қўйиладиган қуйидаги умумий клиник ва техник қоидалар мавжуд:

- тиш илдизи милк устидан чиқиб туриши ёки бир хил даражада бўлиши керак (ушбу талаб нисбий ҳисобланади, чунки бошқа ҳолатларда милк даражасидан пастроқ тиш культи мавжудлигида даволаш имконини берадиган ўзга штифтли конструкцияни танлаш керак бўлади);

- тиш катагида мустаҳкам;

- периапикал ва унинг атрофидаги бошқа тўқималарда патологик ўзгаришларга эга эмас; илдиз деворлари етарлича қаллиқликка эга бўлиши ва кариес ёки бошқа ва патологик жараён билан шикастланмаган бўлиши керак;

- илдиз канали қоплама баландлигидан кам бўлмаган узунлик бўйича ўтувчи бўлиши керак;

- эмал-цементли бирикмадан ҳисобланганда ўз узунлигининг учдан икки қисми давомида қийшаймаган бўлиши керак;

- тишнинг шикастланмаган циркуляр пайнга эга;

- илдиз канали юқориги тиркишнинг учдан бир қисмидан кам бўлмаган пломбалаш материали билан obturацияланган бўлиши керак;

- агар тишнинг қоплама қисми қолдиқлари сақланиб қолган бўлса, унинг ички юзасига моделлаштиришдан сўнг штифт ушланиб қолмайдиган тарзда ишлов берилиши керак.

Ушбу шароитлар йўқлиги тавсия этилмайдиган ҳолатлар ҳисобланади. Шифокор тиш илдизини пухта текшириб, илдиз қайд этилган талабларни қондиришига ишонч ҳосил қилгандан сўнг протезлашга киришади.

Штифтли тишлар бутун тиш қопламаси мавжуд бўлмаган ва илдиз пульпасизланган ҳолатларда қўлланади. Штифтли тиш олинмайдиган протезнинг ягона тури ҳисобланиб, уни тайёрлаш учун тишнинг тирик соғлом тўқималарини чархлаш талаб қилинмайди.

Тишлар экстрезияси.

Кариес ёки жароҳатлар оқибатида тишнинг бутун тож қисми альвеолалар қирраси ёки апикал даражагача йўқотилганда махсус аралашувсиз уни тўлақонли тиклаш мумкин эмас. Агар суввий қоплама апикал тиш чўғири реставрацияси билан илдизни қоплаб оламаса, штифтли тиш чўғири реставрацияси ўрнатилгандан кейин ҳам илдизнинг синиш эҳтимоли сақланиб қолади. Пайдо бўладиган тўғин таъсири тишларни ичкаридан ички канал штифти билан синишидан химоя қилади. Амалда тиш тузилиши "факат" эпителиал маҳкамлаш даражасигача йўқотилганда, тўғин таъсирини ҳосил қилиш учун қаттиқ тўқималарининг етарлича ҳажмини бўшатиш мақсадида муайян тиш экстрезияси зарур бўлиши мумкин. Милк остини чархлаш чегарасини чуқурлаштириш муаммони ҳал қилмайди, балки янги муаммоларни пайдо қилади, қоплама тишнинг яхши тайёрлаб қўйилмаслиги ва биологик кенглик шикастланиши ҳавфи кучаяди. Ушбу муаммони тиш қопламасини факат жарроҳлик йўли билан узайтириш орқали ҳал қилиш мумкин, бироқ ушбу операция натижаси аксарият ҳолларда эстетик талабларга жавоб бермайди. Жарроҳлик аралашувидан сўнг тиш илдизи узунлиги қисқаради, шунингдек қоплама ва илдиз узунлиги нисбати қўнаяди.

Ортодонтик экструзияда тиш каттик тўқималарини чархлаш мумкин бўлган соҳага кўчириб ўтказиш амалга оширилади. Ушбу мақсадда брекетлардан фойдаланиш услуби тавсифланган. Бирок брекетлар анча қўпол бўлиб, эстетик талабларга жавоб бермайди, уларни керакли масофага экструзияси учун старлича апикал жойлаштириш кийинлашиши мумкин. Бундан ташқари, брекетлар қўлланиши таянч тишларнинг кераксиз силжишини пайдо қилиши мумкин. Тишлар экструзияси учун олиб қўйиладиган аппаратлардан фойдаланиш мумкин, бироқ бунинг учун миқдори юқори хоҳиш-истаги бўлиши керак.

Қуйма ўзакли тузилмаларни шакллантиришни 2 йўли мавжуд: тўғри ва тесқари. Бевосита усул чўғирли кистирмани мумли репродукциясини тўғридан тўғри оғиз бўшлиғида махсус мумдан ёки шакллантирувчи пластмассада шакллантиришни ўз ичига олади.

Қуйма чўғирли ўзакни тўғри усулда шакллантиришнинг клиник лаборатор босқичлари:

- 1) емирилган тишнинг тож қисмига ишлов бериш;
- 2) илдиз каналлини кенгайтириш;
- 3) қўшимча бушликни шакллантириш;
- 4) илдиз каналлига мумни киритиб ўзакли кистирмани милк устидаги чўғир қисмини шакллантириш;
- 5) мумли кистирмани металлга алмаштириш;
- 6) илдиз каналлида ўзакли кистирмани ўрнатиш ва цемент ёрдамида котириш.

Бевосита усул ёрдамида бир илдизли тишларга ёки параллел каналли қўп илдизли тишларга ўзакли кистирма ясалади.

Нопараллел каналли қўп илдизли тишлар учун ўзакли тузилмалар тулик аниқлик учун билвосита усул ёрдамида амалга оширилади.

Клиникада биринчи ташриф вақтида тишларнинг супрагингивал қисми шакллантирилиб илдиз каналлари керакли чуқурликка очилади. Тиш каторларидан икки каватли қолип олинади, бунда коррекциялаш пастаси илдиз каналларига диспенсер ёки каналтўлдирувчи ёрдамида киритилди. Қарама қарши жағдан ёрдамчи қолип олинади. Икки каватли қолипдан супергипс ёрдамида ишчи нусха қўйилади. Бунда окклюдаторга ўрнатилган ҳолда мумдан ўзакли кистирма шакллантирилади. Шакллантиришдан аввал нусха (модель) ажратувчи лак, глицерин ёки усимли ег билан суритилади. Ўзакли кистирмани чўғир қисмининг бир ярм и шакллантирилади. Бунда тепа “окклюзион” қисмида кистирманинг иккинчи ярмига “қулуф-калит” шаклида жой қолдириш керак. тайёр мум композицияси металлга алмаштирилиб

моделда ўлчаб курилади. Сўнг, қистирмани чўғир қисмининг иккинчи, керак бўлса учинчи қисми шакллантирилади. Улар ҳам металлга алмаштирилади. Беморнинг иккинчи ташрифида ўзакли қистирма оғиз бўшлиғида текширилиб унинг қисмлари қўшиш тартиби бўйича тишда цементга ўтказилади. Бу усулда тайёрланган ўзакли қистирма шифокорнинг вақтини тежайди, беморни эса камроқ чарчатади.

Нопараллел каналли кўп илдизли тишларга ўзакли тузилмалар турлари:

- 1) йўналтирувчи каналли ва эгиладиган ўзакли қистирма;
- 2) қистирманинг ичида қистирма;
- 3) Бекметов бўйича қистирма.



ТИШ ҚАТОРЛАРИНИНГ ҚИСМАН НУҚСОНИНИНГ ТАСНИФИ, КЛИНИК ҲОЛАТИ ВА БУНДА ОРТОПЕДИК ДАВОЛАШНИНГ ТУРЛАРИ.

“Нуқсон” атамаси остида бирон-бир орган, мазкур ҳолатда тиш қатори камайиши тушунилади. Айрим қўлланмаларда “қисман нуқсон” номланиши ишлатилади, бироқ бу унчалик аниқ эмас, чунки нуқсон ҳар доим қисман бўлади, негаки барча тишларнинг йўқотилиши нуқсонни эмас, балки орган, яъни тиш қаторининг тўлиқ мавжуд эмаслигини англатади. Махсус адабиётда айрим муаллифлар (В.Н. Копейкин) нуқсон ўрнига “икқидамчи қисман адентия” атамасини афзал кўрадилар. Қисман икқидамчи адентия тиш-жағ тизими шикастланиши — шаклланган тиш-жағ тизимининг қолган тишларда патологик

Ўзгаришлар мавжуд бўлмаган ҳолатда тиш қатори ёки тиш қаторлари яхлитлиги бузилиши билан тавсифланадиган касалликнинг мустақил нозологик шакли сифатида кўриб чиқилади. Бироқ қайд этиш керакки, “бирламчи адентия” тиш қаторида битта ёки бир нечта тишлар йўқлигини англатади, бу тиш қуртаклари ривожланиши бузилиши (асл адентия) ёки уларнинг ёриб чиқиши кечикиши (ретенция) натижасида юз бериши мумкин. В.Н. Колейкин орттирилган (касалликлар ёки жароҳат натижасида) ва туғма ёки ирсий бирламчи адентияни ажратиб кўрсатади.

Тиш қаторлари нуқсонларини шартли равишда кичик (жағда 1 тадан 3 тагача тиш йўқ ҳолатда), ўртача (жағда 4 тадан 6 тагача тиш йўқ ҳолатда) ва катта (жағда 6 тадан кўпроқ тиш йўқ ҳолатда) нуқсонларга бўлиш қабул қилинган.

Тиш қаторлари нуқсонларида клиникадаги етакчи симптомлар қуйидагилардан иборат:

1. Тиш қатори узлуксизлигининг бузилиши.
2. Тиш қаторининг мустақил амал қилувчи икки турдаги – ишлайдиган ва ишламайдиган тишлар гуруҳига бўлиниши.
3. Қолган тишлар пародонти функционал ортикча юкланиши.
4. Тиш қаторлари окклюзион юзасининг шакли ўзгариши.
5. Чайнаш ва сўзлаш функциялари бузилиши.
6. Чакка-жағ бўғимида тишлар йўқотилиши билан боғлиқ ўзгаришлар.
7. Чайнаш мушаклари функциялари бузилиши.
8. Эстетик меъёрлар бузилиши.

Хусусан, 1, 2, 5-симптомлар ҳар доим тишлар қисман йўқотилиши билан бирга кечади. Бошқа бузилишлар тишлар йўқотилиши давом этиши ёки пародонт касаллиги туфайли дарҳол пайдо бўлмаслиги мумкин.

Тиш қатори узлуксизлигининг бузилиши нуқсонлар пайдо бўлиши билан боғлиқ. Тиш қаторида биттадан 13 тагача тиш йўқлиги тиш қатори нуқсони деб ҳисобланиши керак. Ҳар бир нуқсон унинг тиш қаторидаги ҳолати билан тавсифланади. Агар у икки томондан тишлар билан чекланган бўлса – қўшилган нуқсон, агар фақат мезиал томондан бўлса – охириги нуқсон ҳисобланади. Битта, иккита ва ҳ.к. тишлар йўқотилганда эҳтимолӣ вариантлар сонини аниқлашга уринишда, Eichner маълумотларига кўра, аниқланган вариантлар сони 4 294 967 864 миқдорига тенг бўлган. Кўплаб таснифлар, шу жумладан, Е.И. Гаврилов томонидан тасниф тузилган. Бироқ ҳатто назарий жиҳатдан ҳам барча

мавжуд аломатлар ҳисобга олинган ҳолда тасниф тузишнинг имконияти бўлмаган.

Шунга асосланиб, амалий эҳтиёжлар ҳисобга олинган ҳолда, клиника шифокорлари учун энг муҳим аломатлар, айнан эса: нуксоннинг тиш ёйида жойлашиши (топографияси); унинг бир ёки икки томондан тишлар билан чекланганлиги; қарама-қарши (антагонист) тишлар мавжудлиги асосида оддийроқ таснифлар тузилган.

Ғарбий Европада, Америкада ва мамлакатимизда Kennedy таснифи кенг тарқалган.

Муаллиф тиш қаторлари барча нуксонларини тўртта асосий тоифага ажратган:

I тоифа. Икки томонлама охириги нуксонлар.

II тоифа. Бир томонлама охириги нуксон.

III тоифа. Ён бўлимдаги қўшилган нуксон.

IV тоифа. Ушбу тоифа қўшилган нуксонни ўз ичига олиб, бунда тишсиз соҳа қолган тишларнинг олд томонида жойлашган бўлади ва жағнинг ўрта чизигини кесиб ўтади.

Кеннеди таснифининг асосий устунлиги нуксон турини ва унга мувофиқ протез тузилишини дарҳол тасаввур қилиш имконини берадиган мантиқийлиги ва оддийлигидан иборат. Биринчи учта тоифа тиш қаторининг қўшимча нуксонлари сони билан белгиланадиган, яъни асосий тоифа ҳисобга олинмаган ҳолда, кичик тоифаларга бўлиниши мумкин.

Applegate (1954) қўлланишнинг қўйидаги 8 та қоидасини таклиф қилиш орқали Кеннеди таснифини тўлдирди:

1. Нуксон тоифасини аниқлаш тишлар олиб ташланишидан олдин амалга оширилмаслиги керак, чунки бу дастлабки белгиланган нуксон тоифасини ўзгартириши мумкин.

2. Агар ўрнига қўйиш талаб қилинмайдиган учинчи моляр бўлмаса, у таснифда ҳисобга олинмайди.

3. Агар таянч тиш сифатида фойдаланилиши керак бўлган учинчи моляр мавжуд бўлса, у таснифда ҳисобга олинади.

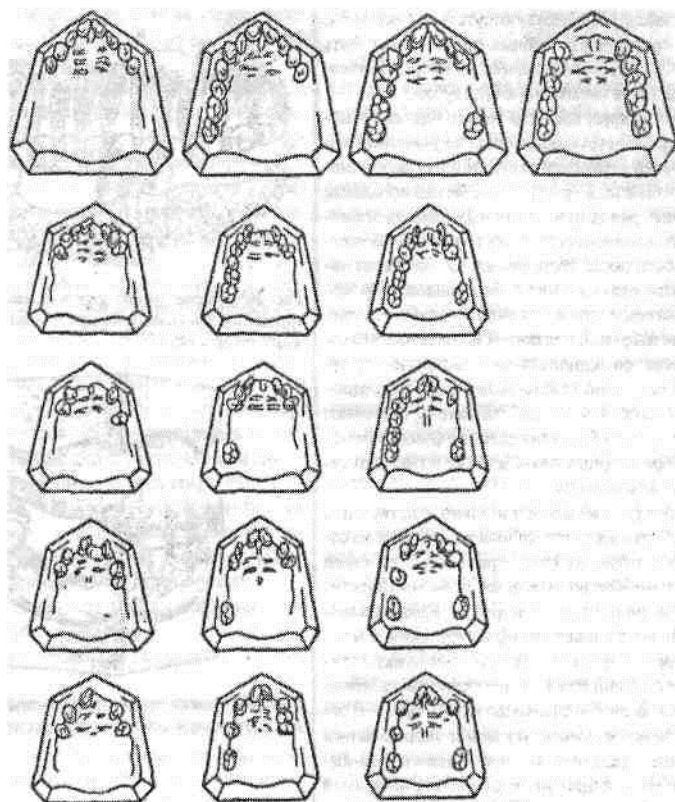
4. Агар ўрнига қўйиш талаб қилинмайдиган иккинчи моляр бўлмаса, у таснифда ҳисобга олинмайди.

5. Нуксон тоифаси жағнинг тишсиз соҳаси жойлашишига қараб белгиланади.

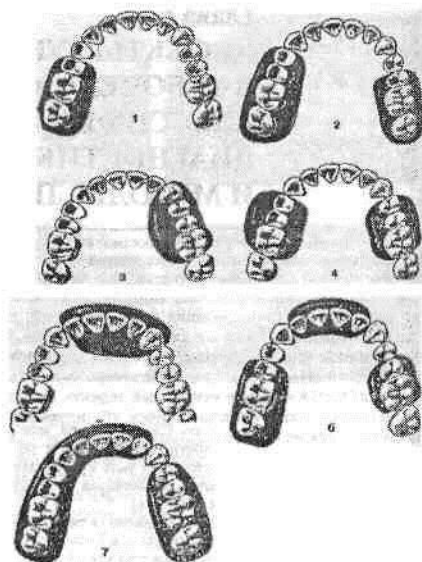
6. Қўшимча нуксонлар (асосий тоифа ҳисобга олинмаган ҳолда) кичик тоифалар сифатида баҳоланади ва уларнинг сони билан белгиланади.

7. Қўшимча нуқсонлар узунлиги баҳоланмайди; фақат кичик тоифа рақамини белгилайдиган сон ҳисобга олинади.

8. IV тоифада кичик тоифалар йўқ. Фронтал тишлар соҳасидаги нуқсондан орқа томонда жойлашган тишсиз соҳалар нуқсон тоифасини белгилайди.



Кеннеди бўйича тасниф



Е.П. Гаврилов бўйича тиш қаторлари нуқсонлари таснифи: 1 – бир томонлама охириги нуқсон; 2 – икки томонлама охириги нуқсонлар; 3 – тиш қатори ён бўлимининг бир томонлама қўшилган нуқсони; 4 – тиш қатори ён бўлимининг икки томонлама қўшилган нуқсонлари; 5 – тиш қатори олд бўлимининг қўшилган нуқсони; 6 – Қолбитурилган нуқсонлар; 7 – якка сақланиб қолган тишли жсаг.

Тиш қаторининг мустақил амал қилувчи тишлар гуруҳига бўлиниши. Тиш қатори алоҳида қисмлар (ўз шакли ва функциялари бўйича турли хил тишлар, уларнинг гуруҳлари)дан ташкил топганлигига қарамай, ҳам морфологик, ҳам функционал жиҳатдан яхлит тизимга бирлашган. Тиш қатори бирлиги альвеолалар ўсимтаси ва тишлараро контактлар билан таъминланади. Ёш ўтиши билан контактли пунктлар майдончаларга айланган ҳолда емирилади, бироқ тишларнинг меиал силжиши ҳисобига тиш қаторининг узлуксизлиги сақланиб қолади. Бунинг натижасида ёш ўтиши билан тиш ёйи 1,0 см қисқариши мумкин. Тиш қаторининг бирон-бир соҳасида пайдо бўладиган чайнаш босими нафақат ушбу гуруҳ илдизларига, балки тишлараро контактларга ҳам тушади, мисоли занжир бўйича бошқа тишларга ҳам узатилади. Чайнаш босимининг бундай тақсимланиш механизми тишларни функционал ортикча юкланишдан сақлайди. Бундан ташқари, тишлараро контактлар четки пародонтни қаттиқ озик-овқат билан жароҳатланишдан ҳимоя қилади.

Тишларнинг бир қисми олиб ташланиши билан тиш ёйининг морфологик ва функционал яхлитлиги бузилади, бунда у мустақил амал қилувчи гуруҳларга ёки бир қатор якка қолган тишларга бўлинади.

Улардан баъзилари *функционал (ишчи) гуруҳ* ҳосил қилган ҳолда антагонист тишларга эга бўлиб, озиқ-овқатни тишлаб ўзиб олиши ёки чайнаши мумкин. Бошқалари антагонист тишлардан маҳрум бўлиб, чайнаш жараёнида иштирок қилмайди. Улар *нофункционал (ишчи бўлмаган) гуруҳ*ни таъкил этади.

Тишларнинг функционал ортикча юкланиши тиш ёйлари нуқсонларида чайнаш босимини қабул қилиш шаронглари ўзгариши: антагонист тишлар сони камайиши ёки тишлар таянч аппаратынинг бирон-бир патологик жараён (пародонтоз, пародонтит, ўсма, остеомиелит, тишлараро контактлар йўқотилиши ва ҳ.к.) билан шикастланиши туфайли пайдо бўлади.

Кичик нуқсонларда функционал ортикча юкланиш сезилмайди, чунки сақланиб қолган тишлар улар пародонти учун ҳеч бир кучланишсиз йўқотилган функция ўрнини тўлдиради. Нуқсонлар кенгайиши билан тиш қатори функцияси ёмонлашади, унга ортикча юкланиш кучаяди.

Тишлар пародонтининг юқори функционал юкланишга қарши кўрашиш имкониятлари унинг захира кучларига боғлиқ бўлади. Пародонтнинг захира кучлари дейилганда ушбу органнинг функционал кучланиш ўзгаришига мослашиш хусусияти тушунилади. Ҳар бир тиш пародонти организмнинг умумий ҳолати, тиш илдизи ўлчами, яъни пародонт юзаси, периодонтал тиркиш кенглиги, тиш қопламаси ва илдизи узунлиги нисбати билан белгиланадиган ўз захира кучларига эга бўлади. Захира кучлари машқ орқали оширилиши мумкин (Н.А. Астахов, 1938). Қаттиқ озиқ-овқат истеъмол қилмайдиган шахслар, айниқса, болалар пазандалик нуктадан назаридан яхши ишланмаган ва кам ишлов берилган таомни истеъмол қиладиган шахсларга нисбатан пародонтнинг камроқ мустаҳкамлик захирасига эга бўладилар.

Тишларнинг функционал ортикча юкланиши турли йўللار билан пайдо бўлади. У қуйидагилар оқибатида оғиз бўшлиғидаги шаронглار ўзгариш натижасида пайдо бўлиши мумкин:

- 1) тишлов аномалиялари (масалан, жуда тез-тез чуқур тишлов сабаб бўлади);
- 2) қисман тишлар йўқотилиши;
- 3) тиш қатори окклюзион юзасининг шакли ўзгариши;
- 4) олд тишлар аралаш функциялари;
- 5) патологик ёйилиш;
- 6) протезлашдаги хатолар: а) тиш қопламасида, кўприксимон протезде тишлов кучайиши; б) мезиал таянч билан консол протези

қўлланиши; в) ногўғри кламмерли маҳкамлаш; г) ортодонтик аппаратлар;

7) бруксизм ва бруксомания;

8) ўткир ва сурункали периодонтитлар;

9) остеомиелит ва жағ ўсмалари.

Тишлар қисман йўқотилганда функционал ортикча юкланиш тиш катори узлуксизлиги бузилиши, ўз антагонист тишлари билан контактдаги тишлар сони камайиши, аралаш функциялар пайдо бўлиши, тишлар силжиши туфайли окклюзион юзанинг шакли ўзгаришлари билан боғлиқ чайнаш босими тақсимланишининг ўзгариши туфайли пайдо бўлади. Соғлом пародонтга ҳаддан ташқари ортикча функционал юкланиш тушганда, биз бирламчи жароҳатловчи (травматик) окклюзия хусусида сўз юритамиз.

Бошқа ҳолатда чайнаш босими у кўпайганлиги ёки йўналиш бўйича ўзгарганлиги туфайли эмас, балки пародонт касаллиги оддий функцияларини бажариш имкониятидан маҳрум қилганлиги сабабли жароҳатловчи босимга айланади. Бундай ҳолатни икқилламчи жароҳатловчи окклюзия деб атаيمиз.

ТИШ ҚАТОРЛАРИНИНГ ҚИСМАН НУҚСОНИДА ПРОТЕЗЛАШГА ОВИЗ БЎШЛИГИНИНГ МАХСУС ТАЙЁРГАРЛИГИ.

Тааллуқли тайёргарлик ҳажми ва хусусияти келгуси протезларнинг мўлжалланган тузилишлари билан белгиланади, бироқ улар янада умумий чора-тадбирларни ҳам ўз ичига олади. Умумий чора-тадбирлар оғиз бўшлигининг энг пухта даволанишини, тиш тошлари олиб ташланишини, кариесли бўшлиқлар пломбаланишини, периапикал тўқималардаги патологик ўзгаришлар тугатилишини, оғиз бўшлиғи ва тил шиллиқ пардаси касалликлари даволаб тузатилишини, алмаштириладиган протезлар билан боғлиқ асоратлар бартараф этилишини таъминлаши керак. Шундан кейингина ушбу протезлашга тайёргарлик яқунланган ҳисобланади.

Протезлашга оғиз бўшлиғини тайёрлашнинг 4 та тури мавжуд: терапевтик, жарроҳлик, ортодонтик ва ортопедик.

Якка тишларни тикловчи қопламалар билан қоплашга тайёрлаш тишларнинг интактлигига боғлиқ бўлади. Интакт тишлар ҳеч қандай тайёргарликни талаб қилмайди, пульпасизланган тишлар эса периапикал тўқималар ҳолати, тиш илдизларининг обтурацияланиш сифати юзасидан пухта текширувдан ўтказилиши керак. Зарур ҳолларда, даволаш такрорланади. Тиш каторлари майда нуқсонларини кўприксимон

протезлар билан протезлаш таянч тишлар, альвеолалар ўсимтаси ва окклюзион юза тайёрланишини назарда тутди. Юқорида қайд этилган тикловчи қопламалар билан қопланадиган тишлар мувофиқ бўлиши керак бўлган талаблар билан бир қаторда кўприксимон протезлар учун таянч қопламалар остидаги тишларга қўшимча талаблар қўйилади. Нуксонни чекловчи тишлар нуксон томонга фақат бироз, яъни апроксимал юзали қаттиқ тўқималарни силлиқлаш мумкин бўлган даражада пульпани шикастламай, бироқ улар ўртасидаги ўзаро параллеллиқни таъминлаган ҳолда конвергенцияланиши мумкин. Агар тишлар нуксон йўналишида сезиларли қияланган бўлса, протезлашдан олдин ортодонтик даволаш ўтказилиши керак, ушбу даволашнинг моҳияти шундан иборатки, вақтинчалик қисман олиб қўйиладиган протез ёрдамида таянч тишлар конвергенциясига қарама-қарши йўналишда кучланиш ҳосил қилинади. Ушбу кучланиш конвергенцияланадиган тишлар асос (базис)га туташини жойларида тез қотадиган пластмассани кучайтириш орқали оширилиши мумкин. Одатда, бундай протезлар 1,5-2 ой қўллангандан сўнг таянч тишлар конвергенцияси ўртача чархлаш керакли натижа берганда энг юқори чегараларгача камаяди. Кўприксимон протезларни қоплашга альвеолалар ўсимтасини тайёрлаш – нисбатан кам учрайдиган аралашув ҳисобланади. У қисман ёки ярим ретенцияланган тишлар таянчи сифатида, шунингдек нуксон соҳасида альвеолалар ўсимтаси ўсиб чиққанда фойдаланиш зарурати билан боғлиқдир.

Биринчи ҳолатда табийй тишларнинг баланд бўлмаган қопламалари таянч қопламаларни мустаҳкам маҳкамлаш имконини бермайди, иккинчи ҳолатда эса – кўприксимон протезнинг оралиқ ёки фантом қисмини конструкциялашда қийинчиликлар пайдо бўлади. Бундай шароитларда протезлашга тайёргарлик тартибида чекланган жарроҳлик аралашувлари талаб қилинади. Доиравий пайки қоплаб турувчи милкни қисман кесиб ташлаш орқали тиш қопламасининг функционал қимматини бўшаштиришга таваккал қилмай уни узайтириш мумкин, альвеолалар ўсимтасининг бироз кесиб ташланиши эса, агар у асептика ва жарроҳлик техникаси барча қоидаларига риоя қилинган ҳолда анестезия остида амалга оширилса зарарсиздир.

Годон феноменида кўприксимон протезларни инкорпорацияга тайёрлаш анча мураккаброқ. Одатда, у нуксон соҳасига олиб қўйиладиган ортодонтик аппарат қўйиш билан бошланиб, у супраокклюзияда қолган тишларга антагонист бўлиб, тишловни ажратади ва шу тарзда уларни “қоқиб киргизади”. Амалда қоқиб киргизиш эмас, балки альвеолалар ўсимтасининг қайта тузилиши юз

беради, бунинг оқибатида супраокклюзия тугатилади ёки камайтиради. Унчалик ифодаланмаган Годон феноменида (тишлар нуқсон соҳасига улар баландлигининг энг кўпи билан 3/1 қисмига тушиб қолган ҳолатда) шундай йўл билан керакли самара олишга эришилади, бироқ агар супраокклюзия янада чуқурроқ ва тишлов ажратилиши катта бўлса, мижозлар кўпинча даволовчи протез остида чайнашда босим ошиши, шиллиқ парда ортикча юкланиши туфайли пайдо бўладиган оғриқ туфайли даволанишни тўхтатадилар. Бундай ҳолатларда даволовчи кўприксимон протезларга ўтиш керак. Улар таянч тишларни чархлашсиз тайёрланади ва дентин пастага маҳкамланади. Протезлар тишлов ажратилишини тўхтатганда, улар ечиб олинади, қайта тишловни 1-1,5 мм ажратиш учун қопламалар ичига керакли миқдорда тез қотадиган пластмасса ёки цемент солинади ва керакли самарага эришилгунгача ушбу тадбир такрорланади.

Годон феномени ёрдамида бундай даволаш тахминан бир йил давом этиши мумкинлигига қарамай, ҳар доим ҳам ижобий муваффақиятни қўлга келтирмайди. Шу туфайли оғир ҳолатларда Годон феномени вертикал таркибий қисмини ҳосил қилувчи тишларни келгуси силликланиш ва химоя қопламалари билан қоплаш орқали пульпа пасизлантиришга тўғри келади.

КўПРИКСИМОН ПРОТЕЗЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ УЧУН ТАЯНЧ ТИШЛАРНИ ТАНЛАШ. КўПРИКСИМОН ПРОТЕЗЛАР ЯСАШДА ҚўЛЛАНИЛАДИГАН ТАМОЙИЛЛАР.

Олинмайдиган кўприксимон протез режалаштириладиган бўлса, пифокор таянч қисмлар хусусияти юзасидан анча қийин муаммони ҳал қилиши керак. Нуқсонни чекловчи тиш қопламалари тўлақонли бўлмаган, яъни бузилган анатомик шаклга (пломбаланган, пульпа пасизлантирилган, сезиларли даражада емирилган, синик жойларга, понасимон нуқсонларга ва ҳ.к.) эга бўлган ҳолатларда ҳамда тавсия этилмайдиган ҳолатлар мавжуд бўлмаган шароитда қоплама шаклидаги таянч билан оддий пластмасса, металл-пластмасса ёки металлокерамик протезлар ёрдамида даволаш керак.

Кўприксимон протезлар билан даволаш имконияти одам тўқималари ва органларида физиологик захиралар мавжудлиги тўғрисидаги умумий биологик қоидаларга асосланади. Бу “пародонтнинг захира кучлари” тўғрисидаги концепцияни илгари суриш имконини бериб, бу пародонтнинг босимга – натодинометрияга чидамлилиги юзасидан ўтказилган тадқиқот натижалари таҳлилида ўз тасдиғини топади. Пародонтнинг босимга – бўсага юкланишларга чидамлилиги

чегараси (уларнинг оширилиши оғриклар пайдо бўлишига олиб келади) премолярлар учун 40-50 кг, молярлар учун – 60-75 кг га тенг. Бироқ табиий шароитларда озиқ-овқатларни тишлаб узиб олиш ва чайнашда одам оғрикни пайдо қиладиган куч ишлатмайди. Тааллуқли равишда, табиий шароитларда пародонтнинг юкланишга чидамлилиги бир қисми доимий равишда амалга оширилади, бир қисми эса – фавқулодда ҳолатларда, шу жумладан протезлаш вақтида ишлатиладиган физиологик захира ҳисобланади.

Таянч тишлар пародонтига юклама ҳажми ва йўналиши антагонист тишлар ҳолатига бевосита боғлиқ бўлади. Табиий шароитларда тишлар орасидаги озиқ бўлаги ҳажми уч-тўртта тиш давомийлигидан ошмайди, шу туфайли максимал юклама, масалан, чайнайдиган тишлар соҳасида премоляр ва иккита моляр пародонти умумий чидамлилигига, олд тишлар соҳасида эса – иккита марказий ва иккита ёнлама курак тишларга боғлиқ деб ҳисоблаш мумкин.

Тиш қаторининг, яъни икки томондан тишлар билан чекланган қўшилган нуксонлари олинмайдиган протезлар қўлланишига тавсиялар бўлиб хизмат қилади. Нуксон давомийлиги ва топографиясига (олиб ташланган тишлар сони ва сақланиб қолган тишларнинг функционал қимматига) қараб, олинмайдиган тиш протезларидан фойдаланиш имконияти белгиланади. Олинмайдиган тиш протезлари қуйидаги ҳолатларда даволаш учун қўлланади: 1) битта-тўртта курак тиш йўқотилиши; 2) қозиктиш йўқотилиши; 3) премоляр ёки премолярлар йўқотилиши; 4) иккита премоляр ва биринчи моляр йўқотилиши; 5) жағнинг бир томонида иккита премоляр, учинчи моляр сақлаб қолingan ва яхши ривожланган ҳолатда биринчи ва иккинчи моляр йўқотилиши. Қолдикка (рудиментга) айланган учинчи моляр мавжуд бўлган, илдиз тизими яхши ривожланмаган ҳолатда бундай давомийликдаги олинмайдиган қўприксимон протез қўлланиши тавсия этилмайди.

Қўшилган нуксонлар ҳар донм ҳам олинмайдиган турдаги протезларни тайёрлаш учун тавсия ҳисобланмайди. Масалан, қозиктиш, жағнинг бир ёки икки томонида иккита премоляр ва моляр йўқлиги қўшилган нуксон ҳисобланади. Бироқ худди шундай давомийликдаги нуксонларда олинмайдиган турдаги протезлар қўлланиши тавсия этилмайди.

Кўп йиллик клиник кузатувлар ва чайнаш физиологиясини ўрганиш орқали шу аниқланганки, таомни майдалаш ва чайнаш юқориги ва пастки жағларнинг 2-3 та тишида юз беради. Шу туфайли 2 та ёнлама тиш нуксони ўрнини тўлдиришда 2 та соғлом тишда қўприксимон протезни маҳкамлаб қўйиш етарли бўлади. Нуксон 2 тадан кўпроқ тиш

йўқотилиши сабабли пайдо бўлган ҳолатда, протез ҳам иккита таянч (моляр ва қозиктиш)га эга бўлиши мумкин. Ушбу ҳолда фақат тишларнинг ёнлама гуруҳи ва функционал жиҳатдан иккита турли йўналишга эга тишлар гуруҳлари туташган жойдаги қозиктиш учун қўлланилади.

Тиш қаторининг олд бўлимида жойлашган нуксонларда кўприксимон протезлар барча 4 та курак тиш йўқотилганда ҳам, албатта, қозиктишлар пародонти сақланиб қолган ҳолатда, қўлланиш учун тавсия этилади. Тиш ёйининг олд ва ёнлама соҳаларидаги нуксонларда протезлашга турлича ёндашув ушбу тишлар функцияларининг ўзига хос хусусиятлари билан изоҳланади. Олд тишлар, маълумки, таомни тишлаб олиш учун мослашган. Бунда пайдо бўладиган куч ёнлама тишларда ривожланадиган кучланишдан камроқ бўлади ва у тишнинг узун ўқи бўйлаб узатилади, яъни кўпроқ қулай бўлади. Шу туфайли қозиктишлар таянч сифатида функционал ортиқча юкланишга учрамайди.

Тиш-жағ тизимининг билатерал тузилиши туфайли ҳар бир тиш пародонт тўқималарида шикастланишларни пайдо қилмаган ҳолда бошқа қувват бўйича тенг тишнинг қўшимча функциясига бардошли деб ҳисоблаш мумкин. Бошқача айтганда, ҳар бир тиш пародонти меъёрий шароитларда интактли тиш ёйида унга хос чайнаш босимига қаршилик кучининг фақат ярмини ишлатади. Иккинчи ярми яширин, потенциал бўлиб, қўшни тишлар йўқотилиши туфайли ўзгарган шароитларда намоён бўлади.

Шундай қилиб, ҳар бир тиш пародонтининг компенсаторлик имкониятлари чегараси икки барабар олирилган чайнаш юклама кучи билан аниқланади.

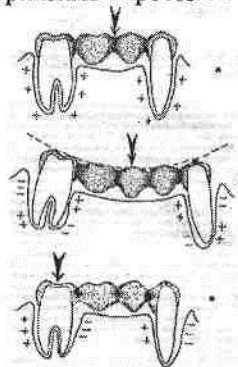
Клиникада чайнаш юкламасини аниқлаш етарлича қийин масала ҳисобланади. Гнатодинамометр ёрдамида умуман бутун юкланиш эмас, балки асосан фақат вертикал чайнаш босим кучи аниқланади.

Н.И. Агаповнинг айрим тишларнинг чайнаш коэффициентларини аниқлайдиган рақамли кўрсаткичларини ҳам қониқарли деб ҳисоблаб бўлмайди. Ушбу статик усул тишларнинг клиник-биологик эмас, балки фақат жисмоний хусусиятларини аниқлайди. Клиник-биологик хусусиятлар рақамли схемага мос келмайди, балки бир қатор мураккаб ички омиллар мажмуига: мижоз ёши, организмнинг умумий ҳолати, унинг ташқи таъсирга жавоб бера олиши, пародонт интактлиги, чайнаш аппарати патологиялари ва бошқа омилларга боғлиқ бўлади.

Бундан ташқари, пародонт чидамлилиги нафақат турли одамларда, балки битта одамнинг ўзида ҳаётининг турли даврларида ҳам ўзгаришларга мойил бўлади.

Тишлардан кўприксимон протез учун таянч сифатида фойдаланиш тўғрисидаги масалани ҳал қилиш тишлар пародонти ҳолати пухта клиник ва рентгенологик ўрганишдан кейингина амалга оширилиши керак. Пародонт шикастланишига тахмин қилинган ҳолатларда, яъни кариес асоратлари, пломбаланган бўшлиқлар мавжуд бўлган, клиник қоплама баландлиги анатомик баландликдан юқори бўлган, тишларнинг патологик кимирлаб туриши (кўзгалувчанлиги), тиш-милк ўйиқлари мавжуд бўлган ҳолатларда рентгенологик текширув ўтказилиши шарт. Сурункали юқориги периодонтитларга эга тишлар каналлари пломбаланмаган бўлса ёки сурункали яллиғланиш ўчоғи бартараф қилинмаган бўлса, ушбу тишлардан таянч сифатида фойдаланиш мумкин.

Чеккалар бўйлаб кучсизланган пародонтли тишлар нуқсони (яъни, улар кўзгалувчанлиги ёки суяк тўқимаси атрофияси) мавжудлиги улардан таянч сифатида фойдаланиш учун нисбий тавсия этилмайдиган ҳолат ҳисобланади. Бундай ҳолатларда кўприксимон протез нафақат тишлар йўқ соҳаларда нуқсон ўрнини тўлдиради, балки бир вақтнинг ўзида таянч тишлар учун шиналовчи аппарат ҳам ҳисобланади. Масалан, 5-6 та тиш йўқлигида нуқсон ўрни 4-7 та тишга таянчли кўприксимон протез билан тўлдирилиши керак, агар еттинчи тиш кимирлаб турса ёки унинг альвеолалари деворларининг сезиларли атрофияси бўлса, кўприксимон протез 4-7 та тишга маҳкамланиши керак.



Вертикал юкламанинг кўприксимон протез биомеханикасига таъсири: а — юклама кўприксимон протезнинг қисқа корпуси ўртасига қўйилган; б — юклама кўприксимон протезнинг узун корпуси ўртасига қўйилган; в — юклама таянч тишлардан бирига қўйилган (изоҳ матида берилган).

Бир томонлама таянчли (яъни консолли) кўприксимон протез корпусига тушадиган вертикал юкламалар пародонт учун жуда ҳавфли ҳисобланади. Бундай ҳолатда функционал юклама таянч тишнинг тиш

йўқ томонга огишини пайдо қилади. Пародонт тўқималарида эластик кучланишларнинг нотёқис тақсимланиши ҳам мавжуд бўлади. Ушбу кучланишлар ҳажм бўйича икки томонлама таянчли кўприксимон протезларда ривожланадиган кучланишлардан юқоридир. Кўприксимон протез корпусига тушадиган вертикал юклама таъсирида эгилиш пайти юзага келади. Таянч тиш нуксон томонга оғади, пародонт эса ғайриоддий йўналишли ва ҳажмли функционал ортикча юкланишга дуч келади. Бунинг оқибатида тиш ҳаракати йўналишида патологик ўйик ва карама-карши томонда илдизнинг тепа қисмида тиш катаги резорбцияси ҳосил бўлиши мумкин.

Чайнаш вақтида пастки жағнинг ёнлама ҳаракатларида таянч тиш айланиши — пародонтнинг функционал ортикча юкланишини кучайтирувчи айланиш пайти пайдо бўлади. Айланиш ва эгилиш пайтлари кўприксимон протез корпуси узунлиги, таянч тиш клиник қопламасининг баландлиги, тиш илдизи узунлиги, ёнида тишлар мавжудлиги ёки йўқлиги, ишлатиладиган куч ҳажми ва пародонтнинг захира кучи ҳолати билан белгиланади. Декомпенсация босқичида функционал ортикча юкланиш эҳтимоли эса битта тишдан кўп бўлмаган узунликдаги қўшилган нуксонлар ҳолатида консолли протезнинг таянч тишлари сони оширилганда жиддий равишда пасайиши мумкин.

Хулоса қилиб қайд этиш керакки, охириги нуксонлар ўрнини тўлдиришда олиб қўйиладиган протезлар қўлланиши тавсия этилмайдиган ҳолатдагина консолли протезлардан фойдаланиш керак. Улар пародонт касалликларида, нуксон билан туташ паст клиник тиш қопламаларида, уларнинг патологик қўзғалувчанлиги ва ҳ.к. ҳолатларда қўлланиши мумкин эмас. Бир қатор вазиятларга кўра, қайд этилган конструкциядан фойдаланишга тўғри келганда, қуйидагиларга риоя қилиш керак: 1) окклюзион нисбатларни яхшилаб тўғрилаш; 2) сунъий тишни премолярдан кенгрок моделлаштирмаслик; 3) таянч учун иккита ёки ундан кўпроқ тишлардан фойдаланиш. Орalik қисми иккита тишли блокдан иборат консолли протезлар қўлланиши хато деб эътироф қилиниши керак.

Кўприксимон протезларни лойиҳалашнинг асосий тартиб-қоидалари (тамойиллари). Кўприксимон протезларни лойиҳалашда муайян тартиб-қоидаларга риоя қилиниши керак. Биринчи тамойилга мувофиқ, кўприксимон протезнинг таянч қисмлари ва унинг орalik қисми бир чизикда жойлашиши керак. Кўприксимон протез орalik қисмининг эгри чизикли шакли айланишда вертикал ва горизонтал юкламаларнинг трансформациясига олиб келади. Юклама кўприксимон

протез корпусининг энг кўпроқ чиқиб турган қисмига тушади. Агар протез корпуси нуқтасидан энг узоқ жойлашган таянч тишларнинг узун ўқларини бирлаштирувчи тўғри чизикқа перпендикуляр ўтказилса, у протезни чайнаш юкласи таъсири остида айлантирувчи рычаг елкасидан иборат бўлади. Айланувчи кучлар ҳажми шу тарзда кўприксимон протез корпуси эгри чизигига бевосита боғлиқликда бўлади. Оралик қисми эгри чизигининг камайиши трансформацияланган чайнаш юкласининг ротацион таъсирини пасайтиришга ёрдам беради.

Иккинчи тамоийил шундан иборатки, кўприксимон протезни лойиҳалашда унча баланд бўлмаган клиник қопламали таянч тишлардан фойдаланиш керак. Горизонтал юклама ҳажми таянч тиш клиник қопламаси баландлигига тўғри пропорционалдир. Айниқса, пародонт учун юқори клиник қопламаларга ва қисқарган илдизларга эга таянч тишлардан фойдаланиш зарарли. Бундай ҳолатда компенсацияланган функционал ортиқча юкланишнинг декомпенсацияланган функционал ортиқча юкланишга тез ўтиш, таянч тишларнинг патологик қўзғалувчанлиги пайдо бўлиш хавфи юқори бўлади. Бундай шароитлар илдизнинг ички альвеолалар қисми қисқариши ҳисобига клиник тиш қопламаси баландлиги ошиши юз берганда, альвеолалар ўсимтаси атрофиясида ҳам пайдо бўлади. Айни вақтда, шунини ҳам назарда тутиш керакки, ҳаддан ташқари паст клиник қопламаларда кўприксимон протезни лойиҳалаш унинг корпуси таянч қисмларга туташуш майдони қаттиқлиги ва камайиши туфайли ҳам қийинлашади. Айниқса, кўпинча кавшарланган кўприксимон протезларда бирикма бузилади.

Учинчи тамоийил шунини назарда тутадик, кўприксимон протез корпусининг чайнаш юзаси кенглиги ўрин босувчи тишлар чайнаш юзаси кенглигидан кичикроқ бўлиши керак. Ҳар қандай кўприксимон протез, юқорида қайд этилгандек, таянч тишлар пародонтининг захира кучлари ҳисобига ишлаши туфайли корпуснинг торайган чайнаш юзалари таянч тишларга юкланишни камайтиради. Бундан ташқари, кўприксимон протез корпусини лойиҳалашда қарама-қарши тишлар мавжудлигини ва уларнинг турини – табиий ёки сунъийлигини ҳисобга олиш мақсадга мувофиқдир. Агар босим антагонист тишлар бир қисми йўқотилиши оқибатида таянч тишлардан бирига яқинроқ жамланса, протез корпуси ушбу жойда бошқа соҳаларга нисбатан торроқ бўлиши мумкин. Шундай қилиб, кўприксимон протез корпусининг чайнаш юзаси ҳаддан ташқари функционал ортиқча юкланишга йўл қўйилмаслиги мақсадида торроқ тайёрланади, айрим соҳалардаги

торайиш ҳажми эса клиник манзара хусусиятларига мувофиқ алоҳида белгиланади. Кўприксимон протез оралӣ қисмининг чайнаш юзаси кенглиги катталашиши эса нафакат чайнаш босимини қабул қилувчи умумий майдон ошиши ҳисобига, балки таянч тишлар кенглиги доирасидан ташқарига чиқувчи протез корпуси чеккаси бўйлаб ротацион кучланишлар пайдо бўлиши ҳисобига ҳам таянч тишлар функционал ортикча юкланиши ошишига олиб келади.

Тўртинчи тамойил: чайнаш босими ҳажми у қўйилган нуқтадан таянч тишгача масофага тескари пропорционал эканлигига асосланган. Шундай қилиб, юклама таянч тишга қанчалик яқинроқ қўйилган бўлса, ушбу таянч тишга шунчалик кўпроқ босим тушади ва аксинча, юклама қўйилган жойдан таянч тишгача масофа оширилганда ушбу таянч тишга босим пасаяди. Консолли протезларни лойиҳалашда мутлақо қарама-қарши қонуният аниқланади. Олма сунъий тиш ўлчами қанчалик катта бўлса, ёнида жойлашган таянч тишлар шунчалик кўпроқ юкланади.

Таянч тишлар функционал ортикча юкланишини пасайтириш учун уларнинг сонини ошириш, консолли протезлар қўлланишига йўл қўймаслик ва протез корпусининг чайнаш юзаси кенглигини камайтириш керак.

Бешинчи тамойил кўприксимон протезнинг таянч қисмлари ва ёнидаги табиӣ тишлар ўртасидаги контактли пунктларни тиклаш зарурати билан боғлиқ. Бу тиш ёйининг узлуксизлигини тиклаш имконини беради ва чайнаш босими, айниқса, унинг оғиз бўшлиғида қолган тишлар орасидаги горизонтал қисмининг янада бир тەқис тақсимланишига кўмаклашади. Яхши ифодаланган сагиттал окклюзион эгри чизикда, яъни вертикал юкламалардан трансформацияланган горизонтал юкламалар таянч тишларни мезиал йўналишда оғдиришга интилган ҳолатда ушбу қондага риоя этиш айниқса муҳимдир. Кўприксимон протезнинг таянч қисмлари билан тўғри тикланган контактли пункт горизонтал кучланишлар бир қисмини ёнидаги табиӣ тишларга узатади. Бу таянч тишлар мустаҳкамлигини сақлаб қолишга ёрдам беради ва уларнинг мезиал йўналишда оғиши олдини олади.

Олтинчи тамойил кўприксимон протезларнинг меъёрий окклюзия нуқтаи назаридан тўғри лойиҳаланишини назарда тўтади. Бунда беморларнинг икки гуруҳини ажратиб кўрсатиш мумкин. Биринчи гуруҳ протезлаш вазифаси бемордаги тааллуқли функционал окклюзияга мувофиқ кўприксимон протезнинг окклюзион юзасини пухта моделлашда нуқсон соҳасида юқориги ва пастки тишларнинг бир-бирига тегиб туришини тиклашдан иборат бўлган беморларни ўз ичига

олади. Бу ерда, энг аввало, протезлашдан сўнг вақтидан илгари контактлар олдини олиш, альвеолалар ўртасидаги масофани ва пародонтнинг функционал ортқча юкланишини пасайтиришга эътибор қаратилиши керак.

Иккинчи гуруҳ нафақат протезлашга, балки бир вақтнинг ўзида бутун тиш қатори доирасида функционал окклюзияни ўзгартиришга ҳам эҳтиёж сезувчи беморларни ўз ичига олади. Бу тишлар қисман йўқотилиши, юқори ейилувчанлик, пародонт касалликлари, окклюзия аномалиялари, асоратли тишлар қисман йўқотилиши ва бошқа ҳолатларда зарур бўлади. Альвеолалар ўртасидаги масофанинг камайиши ушбу барча патологик ҳолатлар учун умумий хусусият ҳисобланади. Шундай қилиб, беморларнинг иккинчи гуруҳи учун тиш қаторлари окклюзиясидаги чуқур ўзгаришлар ҳисобга олинган ҳолда мураккаброқ протезлаш талаб қилинади.

Еттинчи қонда: эстетика талабларига максимал даражада жавоб берадиган кўприксимон протезларни лойиҳалаш керак. Бунинг учун эстетик нуқтаи назаридан энг фойдали қоплама материаллар қўлланади, шунингдек пластмасса, чинни ёки композитли материалдан тайёрланган қопламаларнинг ишончли маҳкамланишини таъминлайдиган протезнинг таянч қисмлари ва оралиқ қисмлари лойиҳалаштирилади.

КАВШАРЛАНГАН КЎПРИКСИМОН ПРОТЕЗЛАРНИ ТАЙЁРЛАНИШИНИНГ КЛИНИК-ЛАБОРАТОРИЯ БОСҚИЧЛАРИ.

Ташхис қўйилгандан ва протез тузилиши танлангандан сўнг таянч тишларни қопламага мослаб чарҳлаш бошланади. Чарҳлаш анестезия остида ўтказилади, бунга тавсия мазкур протезлаш шаклида тез-тез учрайди, чунки аксарият ҳолларда таянч тишлар кариес билан шикастланмаган (интактли) ва ифодаланган анатомик шаклга эга бўлади.

Кўприксимон протез учун таянч тишларни чарҳлаш яқка қопламалар учун тишларни чарҳлашдаги қондаларга мувофиқ ва худди шундай кетма-кетликда амалга оширилади. Олиб ташланадиган тўқималар ҳажми бемор билан келишилган ҳолда танланган сунъий қоплама турига боғлиқ бўлади. Кўприксимон протез учун таянч тишларни чарҳлашнинг ўзига хос хусусияти барча олинадиган қопламалар культларининг ўзаро параллеллигини таъминлаш заруратидан иборат. Бу шифокорга протез киритишнинг, одатда, тишга энг вертикал бўлган асосий ўқини белгилаш ва барча тишларга улар

ушбу ўққа нисбатан вертикал бўладиган тарзда ишлов бериш вазифасини юклайди. Сўнгра кесувчи асбоб танланган ўққа нисбатан параллел қўйилган ва унинг қиялиги ўзгартирилмаган ҳолда, иккинчи тишнинг нуқсонга қаратилган деворини чархдаш амалга оширилади. Бошқа юзалар билан ҳам худди шундай тарзда иш тўтилади. Таянч тишлар параллеллиги таъминланмаган тақдирда, кўприксимон протез куч билан қўйилади, тишлар каттиқ қияланган ҳолатда эса ушбу протезни умуман қўйиш имконияти бўлмайди. Куч билан қўйилган протез тишларнинг нуқсон томонга оғишини пайдо қилади. Юзага келадиган жароҳатланиш периодонтити енгил ҳолатларда ковушмаганлик ҳиссини, оғир ҳолатларда эса оғриқни пайдо қилади. Таянч тишлар катта қияланган ҳолатда, уларнинг параллеллигини таъминлаш учун тиш тўқималарининг катта қатламини силлиқлашга тўғри келади. Бир қатор ҳолатларда, буни фақат пульпасизлантиришдан сўнг амалга ошириш мумкин. Тишлар, айниқса, пастки иккинчи моляр кескин ифодали қияланган ҳолатда, оддий кўприксимон протез билан протезлаш рад қилиниши ва бошқа махсус конструкция қўлланиши керак.

Тишларни чархдаш якунлангандан сўнг, ҳар икки жағдан нусхалар олинади. Улардан бири ишчи, иккинчиси ёрдамчи ҳисобланади, ҳар иккиси ҳам ишчи бўлиши мумкин. Ишчи нусха тишларни, уларнинг бўғизларини, кесувчи қирраларини ва чайнаш юзаларини, нуқсон соҳасидаги альвеолалар ўсимтасини аниқ акс эттириши керак. Ёрдамчи нусха тиш қатори, айниқса, олд тишларнинг кесувчи қирралари ва ёнлама тишларнинг чайнаш юзалари изларига эга бўлиши керак. Нусхаларни олиш билан биринчи клиник босқич якунланади. Нусхалар бўйича моделлар қўйилади, улар марказий окклюзия ҳолатида ҳар бир тишлов тури учун хос бўлган аломатларга мувофиқ ёки мум қоплаш ёрдамида тузилади. Марказий окклюзияни аниқлаш усули муайян клиник манзарага, нуқсон давомийлиги ва топографиясига боғлиқ бўлади. Марказий окклюзияни аниқлаш усулига қараб клиник ва лаборатория босқичлари сони ўзгариши мумкин.

Марказий окклюзия аниқлангандан сўнг гипсли моделлар мустаҳкам ип (чилвир) билан боғлаш ёки тугурт ёрдамида елимлаш орқали ушбу ҳолатда цоколь гипсига қайнаб турган мум қўйилган ҳолда маҳкамлаб қўйилади. Маҳкамланган моделлар окклюдатор (яхшироғи артикулятор)да гипсланади.

Моделлар окклюдаторда гипслангандан сўнг, барча таянч тишлар кулътарини моделлаш, гипсли ва металл штамплар тайёрланиши, таянч қопламалар қоплаш амалга оширилади. Шу билан биринчи

лаборатория босқичи яқунланади. Қопламалар баъзан окартирилади (бирок сайқал берилмайди), кўпинча кора рангда (қуйиндиси билан) клиникага юборилади, бу ерда иккинчи ёки учинчи (марказий окклюзияни белгилаш усулига қараб) клиник босқич ўтказилади. Учинчи клиник босқич таянч қопламаларни тайёрлаб қўйиш, марказий окклюзияни текшириш ва кўприксимон протезнинг оралиқ қисмини тайёрлаш учун қопламалар билан бирга нусха олишдан иборат.

Нусха (колип) олингандан сўнг барча таянч қопламалар ечиб олинади ва лабораторияга юборилади. Қайд этиш керакки, гипс нусха олинган ҳолатда барча таянч қопламалар ёки унинг бир қисми нусха билан бирга ечиб олинishi ва у ўзи билан бирга қолдирилиши мумкин. Уларни чиқариб олиш керак эмас, балки бошқа мосламалар билан бирга лабораторияга юбориш керак. Агар протез иккита жағ учун тайёрланса, иккита ишчи нусха, битта жағ учун тайёрланса, битта ишчи нусха олинади, ёрдамчи модели эса тайёрлаб қўйилган.

Иккинчи (учинчи) клиник босқич ўтказилгандан сўнг, техник ходим нусха кўчиради, тайёрлаб қўйилган қопламаларни олади ва моделни қўйишни бошлайди. Қопламалар ичига ҳам мум қўйилиши (тахминан 3/1 қисмига) ва келгусида қопламаларни моделдан осонлик билан ечиб олиш мумкин бўлиши учун марказига кичик (ёғочли, синган гўгўрт дончаларидан ишлатиш мумкин) штифтлар қўйилиши керак; штифтлар ушбу соҳаларда гипсни синишдан сақлайди.

Қопламали тиш қопламаси тайёрланаётган ҳолатдагина қопламалар ичига мум қўйилмайди. Модель олдиндан гипс нусха тўйингунгача сувга солиниб қўйиб олинади ва одатдаги усул билан нусха бўлақлардан тозаланади, карама-қарши жағ модели тузилади ва окклюдатор (яхшироғи артикулятор)да гипсланади.

Моделлар артикуляторда маҳкамлангандан сўнг, кўприксимон протезнинг оралиқ қисмини моделлашга киришилади. Табассум қилганда сезилмайдиган чайнаш тишлари соҳасида протез оралиқ қисмининг қўйма металл конструкциясини тузиш мақсадга мувофиқ бўлиб, олд тишлар соҳасида, баъзан эса премолярлар соҳасида ҳам металл асос ва пластмассадан иборат Комбинирланган конструкция модели тузилади.

Кўприксимон протезнинг оралиқ қисми шаклига муайян талаблар қўйилади.

Кўприксимон протезнинг оралиқ қисмини тайёрлаш. Қопламалар ўртасидаги оралиқ, агар заводда тайёрланган стандарт маҳсулотлар бўлмаса, мумдан тайёрланган валик билан тўлдирилади. Валик қопламалардан бирмунча юқориқ ва кенгрок бўлиши керак. Валик

ўрнатилгач, моделлар бирлаштирилади, бунинг натижасида валикда антагонист тишлар излари олинади. Валикдан шпатель ёрдамида тишлар модели тузилади, бунинг учун дастлаб мумнинг ортикча қисми валик кенглиги қўшни тишлар кенглигига тенг бўладиган тарзда олиб ташланади. Сўнгра у йўқ тишлар сонига мувофиқ белгиланади ва ниҳоят, премолярлар ва молярлар учун вестибуляр ва чайнаш юзаларида ҳамда фронтал тишлар учун кесувчи ва орал юзаларда тааллуқли анатомик шакл яратилган ҳолда ҳар бир тиш моделини тузишга киришилади. Орал томондан бир тишдан бошқасига ўтишларда тилнинг шиллиқ пардасини жароҳатлашга йўл қўймаслик мақсадидан кескин чекланиш амалга оширилмайди. Аксинча, ушбу юза юмалоқланган шаклга эга бўлиши керак.

Чайнаш юзаси моделини тузишга катта эътибор қаратилиши керак. Нотўғри моделлаш пастки жағ ҳаракатларида ортикча юкланиш туфайли таянч тишлар ёки антагонист тишлар емирилишига сабаб бўлиши мумкин. Чайнаш тишлари бўртиқлари юмалоқланган бўлиши, кескин ифодаланмаган бўлиши ва жағ ҳаракатланганда блокировкаловчи жойларни яратмаслиги керак. Ҳоҳ тиш илдизларида, ҳоҳ кўприксимон протез корпусидаги кескин чиқиб турган бўртиқлар овқатни чайнаш вақтида чайнаш босими концентрациясини пайдо қилади ва бу орқали горизонтал юкланишнинг тишлар периодонтига зарарли таъсирни кучайтиради.

Қопламанинг нуқсонга қаратилган томони биров баландликка эга бўлган ҳолатда, кўприксимон протез корпусидан ушбу қопламанинг тил томонига ўсимта узатилиши керак. Бу қопламанинг протез корпуси билан бирлашиш юзасини катталаштириш ва ушбу протездан фойдаланишда унинг узилиши олдини олишга имкон беради. Бундай ҳолатда қопламанинг чайнаш юзасига қўйилган окклюзион қоплагич энг яхши вариант ҳисобланади. Техник ходим қопламани моделлашда чайнаш юзаси моделини тузмайди – у оралик қисми моделлашда тузилади ва қоплама билан бирга қўйилади. Бунда металлнинг қоплама билан бирлашиши юз беради.

Гигиена нуқтан назаридан кўприксимон протезларга алоҳида талаблар қўйилади. Бунда протезнинг оралик қисми шакли ва унинг атрофдаги протез ложаси тўқималарига – тишсиз альвеолалар ўсимтасининг шиллиқ пардасига, таянч тишлар милякига, лаб, лунж, тил шиллиқ пардасига муносабати катта аҳамиятга эга. Тиш ёйининг олд ва ёнлама бўлимларида оралик қисм ҳолати бир хил эмас. Агар олд бўлимда у шиллиқ пардага босимсиз тегиб туриши керак бўлса (уринма шакли – бунинг учун модель шу жойда лок билан қопланади), ёнлама

бўлимда протез корпуси ва тишсиз альвсолалар ўсимтасини қоплаб турган шиллик парда ўртасида чайналган озиқ-овқат маҳсулотлари ўтишига тўсқинлик қилмайдиган бўш жой (ювилиш бўшлиғи) қолиши керак.

Уринма шаклида шиллик пардага босим йўқлиги зонд ёрдамида текширилади. Агар унинг учи протез корпуси остидан осонлик билан ўтса, демак милкка босим мавжуд бўлмайди ва айни вақтда табассум қилганда ёки суҳбатлашганда эстетик бўлмаган кўзга кўринарли тирқиш ҳам бўлмаслиги керак. Тиш қаторининг ёнлама бўлимида ювилиш бўшлиғи ҳосил қилинган ҳолда, протезнинг оралик қисми остида озиқ-овқат қолдиқлари ушланиб қолишига йўл қўйилмаслигига интилади, чунки бу шиллик парданинг ушбу жойи сурункали яллиғланишини пайдо қилиши мумкин.

Ювилиш бўшлиғи, айниқса, пастки жағда етарлича қатта, тахминан гугурт донаси калинлигида (2-3,5 мм) тузилади. Юқориги жағда, табассум қилганда ёнлама тишларнинг очилиш даражаси ҳисобга олинган ҳолда, ювилиш бўшлиғи пастки жағдагига нисбатан бироз кичикроқ тузилади, табассум қилганда очиладиган премолярлар ва қозиктишлар соҳасида эса у шиллик пардага туташгунгача минимумга етказилиши мумкин. Ҳар бир муайян ҳолатда ушбу масала алоҳида ҳал қилинади. Айниқса, таянч қопламаларни протезнинг оралик қисми билан кавшарлаш соҳасида ушбу қоидага риоя қилиш муҳимдир.

Вестибуляр, чайнаш ва тил юзларини моделлаш тугагандан сўнг, милкка қаратилган томонни шакллантиришга киришилади. Бунинг учун чайнаш юзасининг тил юзасига ўтиш жойидан 2-4 мм чёкинилган ҳолда, ўткир шпатель ёрдамида вестибуляр юзага бурчак остида мум кесилади. Мум ушбу юза вестибуляр юза билан бирлаштирилгунгача кесилади. Сўнгра мум совутилиб, у моделдан ечиб олинади. Агар протез корпуси ювилиш тури бўйича тайёрланса, орал томон қўлда шакл ҳосил бўладиган тарзда силликлаш орқали қўшимча кесилади. Шу тарзда тайёрланган кўприксимон протез корпусининг мум композицияси қуйиш цехига юборилади.

Қуйиш жараёни бир қатор кетма-кет операцияларни ўз ичига олади: 1) деталларнинг мум моделларини тайёрлаш (ўтга чидамли моделларни қуйиш ҳолатида – бундай моделларни олдиндан олиш); 2) қўйма ҳосил қилувчи штифтларни ўрнатиш ва қуйиш тизимини ташкил қилиш; 3) моделларни ўтга чидамли қатлам билан қоплаш; 4) муфелда ўтга чидамли масса билан моделни қолиплаш; 5) мумни эритиш; 6) шаклни қуриштириш ва қиздириб ишлов бериш; 7) қотишмани эритиш; 8)

қотишмани қўйиш; 9) деталларни ўтга чидамли массада ва қўйиш мосламаларидан бўшатиш.

Қўприксимон протезнинг оралиқ қисми гипс моделга ўрнатилган ва тайёрлаб қўйилгандан сўнг, уни қопламалар ёки кавшарланадиган бошқа қисмлар билан маҳкамлашга киришилади.

Қўприксимон протез кавшарлангандан сўнг қолиплаш массаси билан бирга совуқ сувга туширилади, ўтга чидамли массада тозаланади, окартирилади ва қайнаб турган сувда ювилади. Сўнг кавшарланган жойларга кавшарнинг ортиқча қисмлари олиб ташланган ҳолда ишлов берилади ҳамда силликлаш ва сайқал беришга киришилади.

Металл кислород таъсирида очиқ олов билан ҳар қандай қиздирилганда оксидли плёнка – металл қуйиндиси билан қопланади. Бундай металл билан ишлашни давом эттириш учун унинг юзасидан металл қуйиндисини олиб ташлаш керак. Металл қуйиндисини эритиш учун хизмат қиладиган моддалар окартиргичлар, металл қуйиндисини олиб ташлаш жараёнининг ўзи эса – окартириш жараёни деб аталади.

Зангламайдиган пўлат термик ишлов беришда калин оксидли плёнка қатлами билан қопланади, уни олиб ташлаш учун туз, азот ва сульфат кислоталар ҳамда сувдан иборат кучли кимёвий эритмалар талаб қилинади.

ТўЛИҚ ҚҲЙМА ВА ДИОКСИД ЦИРКОНЛИ ҚҲПРИКСИМОН ПРОТЕЗЛАР, ТАЙЁРЛАШНИНГ КЛИНИК-ЛАБОРАТОР БОСҚИЧЛАРИ.

Тўлиқ қўйма қўприксимон протезлар кавшарланган протезларга нисбатан бир қатор устунликларга эгаллиги туфайли тобора оммавийлашиб бормоқда. Кавшарланиш йўқлиги ушбу протезлар каркасларига юқори мустаҳкамлик беради, окклюзион юзаларни, бир вақтнинг ўзида таянч қопламалар ва оралиқ қисмини аниқ моделлаштириш имконияти эса уларни функционал жиҳатдан янада самарали қиладди.

Кавшарлаш қизлиги қорайиб қолиши кавшарланган қўприксимон протезлар камчиликларига тегишли бўлиб, бу тиш қаторининг олд бўлими нуқсонлари ўрнини тўлдиришда айниқса ноқулайдир. Протезларни тайёрлашнинг оралиқ қисмини қопламалар билан бирлаштириш кавшарланишсиз амалга ошириладиган усуллари таклиф қилинган. Кавшарнинг бартараф қилиниши бошқа аҳамиятга ҳам эга. Унинг оксидланиши оғиз бўшлиғи тўқималари ва суюқ муҳитлари учун аҳамиятсиз деб бўлмайди. Қолипланган-кавшарланган протезлар

таркибида амалда уч турдаги металл қотишмалари – металл қоплама, кавшар ва протез корпуси металл мавжуд бўлади. Уларнинг битта қотишмалар (зангламайдиган пўлат, тилла қотишмалар) гуруҳига тегишли эканлигига қарамай, улар лигирланадиган таркибий моддалари ҳисобига таркиб бўйича фарқ қилади ва турли хил тузилишга эга. Ушбу омиллар гальвани тоқлари пайдо бўлиши ва қотишмалардан хром, никель, темир ва ҳ.к. микроэлементлари чиқиши учун шароитлар яратади. Шахс сўлагининг кислота-асосий ҳолатига қараб, ионлар чиқиш даражаси ва гальвани тоқлари ҳажми кенг доираларда ўзгариб туради. Металлларнинг микротоқлар ва ионларга таъсирчанлиги турлича бўлиб, бундай протезлардан фойдаланишда асоратлардан бири – гальванизм, металлларга чидамсизлик ёки аллергия реакция пайдо бўлиши мумкин.

Мумли композицияни моделлаш ва муайян қалинликдаги цементни маҳкамловчи қатлам билан мувофиқликда аниқ қуйиш жараёни тиш бўғзи аниқ қамраб олинишини ва зинапояга зич қопланишини таъминлайди. Қайд этиш муҳимки, яхлит металл қўймали қопламага мослаб олиб ташланадиган тиш тўқималари ҳажми қопланган қопламалар қўллангандаги ҳажмдан кам фарқ қилади.

Тўлиқ қўйма кўприксимон протезлар таянч тишларда яхши маҳкамланади ва патологик емирилиш, чуқур жароҳатли тишлов ва альвеолалараро баландлик пасайиши билан зўрайган тишларнинг қисман йўқотилиши каби мураккаб клиник шароитларда ҳам юқориги ва пастки тишларнинг бир-бирига тегиб туриши (тишлашиши)ни мустаҳкам таъминлайди.

Тўлиқ қўйма кўприксимон протезлар тилла, қумуш-палладий ва хром-кобальт қотишмаларидан қўйилади. Яхшилаб текширилгандан сўнг, ортопедик даволаш режаси тузилади. Чарҳлашдан олдин нусхалари ва диагностик моделларини олиш мумкин бўлиб, уларда қоплама қисми баландлиги, шакли ва қалинлигини, тиш қаторидаги ҳолатни, антагонист тишлар билан нисбатини белгилаш мумкин. Тўлиқ қўйма протез тайёрлаш учун етарлича жой, ички зоналар мавжудлиги, чарҳлаш ҳажми ҳисобга олинади.

Таянч тишларни тайёрлаш бўғизолди соҳасида зинапоя яратиш ёки зинапоясиз анестезия остида амалга оширилади. Зинапояли чарҳлаш қаттиқ тўқималарнинг анча олиб ташланишини талаб қилиши туфайли уни молярларда, паст клиник қопламаларда, тиш бўғшлиғи кенглиги сабабли ёшларда қўлламаслик мумкин. Чарҳлаш методикаси чинни қопламадаги услуб билан бир хилдир.

Тўлиқ қўйма кўприксимон протезлар билан даволашда қўш нусха олиш усулидан фойдаланилади. Қайд этилган нусха олиниши ва препаратланган тишларга вақтинчалик (провизор) химоя протезлари қопланиши билан биринчи клиник босқич якунланади.

Техник-лаборант, қўш нусхани олиб, Комбинирланган йиғма моделини тайёрлайди. Тўлиқ қўйма кўприксимон протезнинг мумли композицияси моделини тузади. Таянч тишларнинг гипсли культлари ундан эркин бўғизолди қисми қолдирилган ҳолда лок билан қопланади, бу орқали қўйма қопламанинг тиш культи бўғизолди қисмига аниқ қопланиши таъминланади. Сўнгра ҳар бир таянч тишга иккитадан пластмассали қалпоқча тайёрланади, биринчи (ички) қалпоқча қалинлиги – 0,1 мм, иккинчиси – 0,3 мм. Ички қалпоқча ўрнига кўпинча тиш культига 2 қатлам лок суртилади. Биринчи қалпоқча ҳажмли киришиб кичрайиш ўрнини тўлдириш ва цементни қатламлаш учун, иккинчи қалпоқча эса – тоза юзани ҳосил қилиш, мум репродукциясининг кўпроқ қаттиқлигига эришиш ва қолиплашда унинг шакли ўзгариши олдини олиш учун мўлжалланган. Уларни олиш учун қайд этилган қалинликда иккита диск қирқиб олинади, бирга тахланади, махсус қисқичда маҳкамлаб қўйилади ва газ горелкаси олови устидаги пластик ҳолатгача қизиш мольдинли ариқча (кювет) устидан ўрнатилади. Моделдан тишнинг гипс культи олиниб, у юмшатирилган диск маркази бўйлаб жойлаштирилади ва мольдинга тиш ботирилади. Бунда тиш қопламаси культлари пластмассали дисklar билан зич қисиб қўйилади. Улар қотгандан сўнг бўғиз даражасида кесиб ташланади.

Моделга таянч тишлар культлари полипропиленли қалпоқчалар билан олдинги ҳолатда ўрнатилиб, мумдан бутун протез асосининг модели тузилади.

Шундан сўнг кўприксимон протезнинг мумли композицияси қўйишга тайёрланади.

Кўприксимон протезнинг мумли ярим тайёр маҳсулоти орал юзасида қўйишни таъминловчи тизим яратилади. Бунда штифтлар қотишма учун резервуарлар моделлари билан бирга протезнинг ҳар бир бўғинида маҳкамланади (штифт узунлиги – энг кўпи билан 5 мм, диаметри – энг кўпи билан 2-3 мм). Барча муфтalar мумли репродукцияни қаттиқлайдиган ва уни ишчи моделдан ечиб олишда шакл ўзгаришидан сақлайдиган резервуар чизиги билан бирлаштирилади. Резервуар чизигига мумдан тайёрланган штифтлар маҳкамланади, улар ўтга чидамли массада эритилгандан сўнг эритилган металл ўтиши учун каналлар ҳосил бўлади.

Мумли репродукция ишчи моделдан эҳтиёткорлик билан ечиб олинади, ташки қалпоқчалар қолдирилган ҳолда тиш культини қоплаб турадиган ички қалпоқчалар олиб ташланади. Қуйма қопламада ички қалпоқчалардан ҳосил бўлган бўшлиқ протез якуний тайёрлангандан сўнг маҳкамланадиган цемент учун жой бўлиб хизмат қилади. Протезнинг мумли асоси қуйиш конусига ўрнатилади, қуйма халқа (қуйиш қолипи, опока) билан қопланади ва ўтга чидамли масса билан тўлдирилади. У қотгандан сўнг штифтлар олиб ташланади, қювет-опокага муфелли печда 1 соат давомида 200°C дан 800°C гача ҳарорат остида термик ишлов берилади. Сўнгга қолип эритилган металл билан тўлдирилади, қюветда совутилади, қуйилган протез қолиплаш массасидан ажратилади ва қумпулкагич аппаратида ишлов берилади. Қуйма қопламалар тайёрлаб қўйилишини техник ходим дастлаб ҳар бир таянч тиш бўйича алоҳида (уни моделдан олиб ташлаган ҳолда), сўнгга эса умуман модел бўйича амалга оширади.

Олиб қўйиладиган мумли репродукциялар бўйича Тўлиқ қуйма протез тайёрлашнинг тавсифланган методикаси ҳозирги вақтда ўтга чидамли моделларда қуйиш билан бир қаторда кенг қўлланилмоқда.

Қотишмалар киришиб кичрайишнинг пасайтиришга қаратилган махсус технология (таянч тишларни бир-икки қатламли лок билан қоплаш, киришиб кичрайиш паст бўлган қотишмалардан ва мумларнинг махсус моделлаш турларидан фойдаланиш, қуйиш тизимини лойиҳалаш, махсус ўтга чидамли массалардан фойдаланиш ва қотишмаларни қуйиш махсус режимини қўллаш) кўприксимон протезларнинг етарлича аниқ қуймаларини олиш имконини беради.

Ўтга чидамли моделда аслмас металл қотишмасидан Тўлиқ қуйма кўприксимон протезларни тайёрлаш технологияси. Энг аввало, юқори мустаҳкам гипсдан ишчи модель тайёрланади. Сўнгга у нусха кўчиришга (ретенцион, яъни препаратланмаган тишлардаги ички жойларни ва модель асосини осма деворлар ҳосил қилиш учун мольдин билан тўлдиришга) тайёрланади. Шундан сўнг гипс модели қювет асосига маҳкамлаб қўйилади ва у гидроколлоидли масса билан тўлдирилади. Модель гидроколлоидли массада ажратилади ва ҳосил бўлган намуна ўтга чидамли масса билан тўлдирилади, сўнгга модель бўшатилади ва муфелли печда (+200°C) қуритилади. Ўтга чидамли модель барча ковакчаларни бартараф қилиш ва силликланиш учун +150°C ҳароратда эритилган асалари муми билан қопланади.

Мумдан кўприксимон протез модели тузилади ва қуйишни таъминловчи тизимга ўрнатилади (ҳар бир орал юзали тишга қуйиш яқинида муфта-резервуар билан 2-3 мм узунликда ва каллиликда

мумли штифт ўтказилади). Барча мумли штифтлар конус билан бирлаштирилади.

Протезнинг мумли репродукцияси ўтга чидамли масса билан қопланади, қуритилади ва дсворлари асбестланган кювет билан қопланади, тебранма столга ўрнатилади ва ўтга чидамли масса билан тўлдирилади. Сўнгра кювет мумни эритиш учун (+200°C) ва келгуси ўтга чидамли массани 900°C ҳароратда қиздириш учун муфелли печга қўйилади. Қолип марказдан қочирма қўйма усули ёрдамида эритилган металл билан тўлдирилади, қўйма совутилади ва қумпуркагич аппаратида ўтга чидамли ғилофдан бўшади. Шундан сўнг қўйиш мосламалари олиб ташланади, ҳар бир таянч тишга қўйилган, моделдан чиқариб олинган қопламалар текширилади. Бунда, имкон қадар, қўйма нуқсонлари бартараф этилади, қўйма қопламалар чеккалари илгари ўйилган ариқчалар ёки зинапоё изларининг аниқ ички қирраси бўйлаб қисқартирилади. Махсус штангенциркул ёрдамида қопламанинг бутун юзаси бўйлаб қалинлиги аниқланади. Протез гипсли моделга унинг тиш бўғзига ва антагонист тишларга нисбатан аниқ ўрнатилишига эришилган ҳолда пухта тайёрлаб қўйилади. Шундан сўнг у силликланади ва беморнинг оғиз бўшлиғида текшириб кўриш учун клиникага топширилади.

Клиникада текшириш давомида, энг аввало, унинг гипсли моделга мувофиқлигига, таянч қопламалар зинапоёга ёки клиник тиш бўғзига нисбатан тўғри жойлашганлигига, унинг оралик қисми ювилиш бўшлиғига тенг кенгликка эга эканлигига эътибор қаратилади. Шунингдек, юқори ва пастки тишларнинг бир-бирига тегиб туриши (тишлашиши)га алоҳида эътибор қаратилиши керак.

Қайд этиш кераки, технологияга пухта риоя қилинган ҳолатдагина протез таянч тишларга осон қопланади ва тайёрлаб қўйиш талаб қилинмайди. Амалиётда эса кўпинча уни эркин қоплаш учун сердиққатлик билан тузатиш керак бўлади. Протезнинг таянч тишларга тўлиқ ўрнатилишига тўсқинлик қиладиган жойлар, одатда, нусха кўчириш қоғози ёрдамида аниқланади. Икки, уч, баъзан эса ундан кўпроқ тузатишлар тўлиқ ўрнатишга эришиш имконини беради. Бирок тузатишни бошлашдан олдин табиий тишлар аниқ препаратланганлигига ва ишчи гипсли моделлар юқори сифатли тайёрланганлигига ишонч ҳосил қилиш керак.

Протез керакли ҳолатда ўрнатилгандан сўнг, юқори ва пастки тишларнинг бир-бирига тегиб туриши (тишлашиши)ни тўғрилашга ўтилади. Аниқланган камчиликлар талаффузнинг турли босқичларида тиш қаторлари бирлашишига умумий талаблар асосида бартараф

этилади. Марказий оккюзия ҳолатида протез билан бир вақтда бопқа антагонист тишлар ҳам контактга киришиши керак. Вақтидан илгари контактлар пайдо бўлишига мутлақо йўл қўйилмайди. Улар, айниқса, ёнлама оккюзияларда ва мувозанатловчи томонларда ҳавфлидир. Фақат ушбу шаронгларда протезлаш даволаш хусусиятига эга бўлиб, пародонтнинг функционал ортикча юкланиши ривожланишини, чайнаш мушаклари функциялари мувозанатлари бузилиши ва чакка-пастки жағ бўғими касалликларини профилактика қилиш воситаси бўлиб хизмат қилади.

Нихоят, тайёр кўприксимон протез сифатини баҳолаш ювилиш бўшлиғи ҳолатини ёки оралик қисми уринма шаклини текшириш билан яқунланади. Агар протез қайд этилган талабларга тўлиқ жавоб берса ва тузатишдан сўнг силликланган юзаси тикланган бўлса, у умумий эътироф этилган методика бўйича таянч тишларга маҳкамлаб ўрнатилиши мумкин.

КОМБИНИРЛАНГАН КЎПРИКСИМОН ПРОТЕЗЛАР ТАЙЁРЛАШНИНГ КЛИНИК-ЛАБОРАТОР БОСҚИЧЛАРИ.

Комбинирланган кўприксимон протезлар (пластмасса қопламали). Кўприксимон протезларни таснифлаш тамойилларидан бири улар тайёрланган материалдан иборат. Бу металл протезлар, пластмассали ва Комбинирланган протезлар бўлиши мумкин. Комбинирланган протезлар кавшарланган-қолипланган металл асосли ва Тўлиқ қўйма бўлиши мумкин.

Кавшарланган Комбинирланган кўприксимон протез. Кўпинча, кавшарланган Комбинирланган кўприксимон протезларнинг иккита асосий конструкцияси қўлланади. Биринчисида қоплама материал билан фақат оралик қисми қопланади, иккинчисида, протез корпусидан ташқари, қоплама материал таянч қисмларига ҳам қопланиб, бунда қоплама сифатида қолипланган Комбинирланган қопламалардан фойдаланилади.

Таянч тишлар қолипланган қопламаларга мослаб тайёрлангандан сўнг, уларни тайёрлаш учун нусхалар олинади. Қопламалар тайёрлангандан сўнг, оғиз бўшлиғида уларнинг сифати текширилади ва таянч тишлардан ечилмай яна нусха олинади. Сўнгра қопламалар таянч тишлардан ечиб олинади, нусхага тааллуқли излар қўйилади ва эритилган мум билан тахминан учдан бир қисми қўйиб тўлдирилади. Гипсли моделлар қўйилади, улар артикуляторда маҳкамлаб қўйилади ва келгусида пластмасса билан қопланадиган оралик қисми моделини тузишга киришилади.

Дастлаб оралиқ қисми модели металл қолплар тайёрланган тарзда тузилади. Шундан сўнг вестибуляр ёки вестибуляр-чайнаш юзасидан мум қоплаш материали учун ложа яратиш ҳисоб-китоби билан қирқиб ташланади. Унда қопламани ишончли маҳкамлаш учун мум ҳалқалари ўрнатилади. Протез корпусини қуйиш стандарт технология бўйича амалга оширилади. Гипс моделда қуйиш аниқлиги текширилади, сўнггра эса у таянч қопламалар билан кавшарланади. Протез каркаси оқартирилади, кавшарлаш жойларига ишлов берилади, протез силликланади ва унга сайкал берилади. Пластмассали қоплама учун ложа металл рангини никобловчи махсус лок билан қопланади (ЭДА, коналор ва х.к.), мумдан вестибуляр ёки вестибуляр-чайнаш юзаси модели тузилади ва мум олдиндан табиий тишлар ранги бўйича танлаб олинган пластмасса билан алмаштирилади.

Агар оралиқ қисми билан бирга таянч қопламалар ҳам қопланса, бу таянч тишларни чарҳлашда ҳисобга олиниши керак. Улардан қоплама қисмини қолпланган қопламага жойлаштириш учун қаттиқ тўқималарнинг қўшимча қатлами олиб ташланади. Қолпланган қопламада очик жой ҳосил қилиш кўприксимон протезнинг барча конструкцияси мустаҳкамлигини бўшаптиради. Шу туфайли фақат оралиқ қисми қопланган кўприксимон протезлардан тиш қаторлари ёнлама бўлимларида қўшилган нуқсонлар ўрнини босиш учун фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Барча конструкция мустаҳкамлигини бўшаптирадиган қолпланган Комбинирланган қопламалар таянчлари сифатида қўлланиши эса кўпроқ тиш ёйларининг олд бўлимларида жойлашган нуқсонларда тавсия этилган.

Қолпланган металл қопламадаги очик жой кўприксимон протезнинг оралиқ қисми билан кавшарлангандан сўнг ҳосил қилинади. Қолпланган қопламани қоплаш материали суртилишига тайёрлаш технологияси юқорида тавсифлаб ўтилган. Пластмассада тайёрланган қоплаш материални суртиш бир вақтнинг ўзида ҳам кўприксимон протезнинг оралиқ қисмида, ҳам таянч қопламаларда амалга оширилади.

Ишлов бериш, силликлаш ва сайкал беришдан сўнг протез оғиз бўшлиғида текшириб қўрилади. Қийинчиликлар, энг аввало, протез қўйишда қўшимча тайёрлаб қўйилишни талаб қиладиган Комбинирланган қолпланган қопламалар қўлланиши билан боғлиқ бўлиши мумкин. Бундан ташқари, оралиқ қисмида қоплама яратиш унинг милка хаддан ташқари босим кўрсатишига сабаб бўлиши мумкин. Пластмассага алоҳида чидамсизлик ҳолатида оралиқ қисмини

пластмассанинг шиллик парда билан контактини тўлиқ истисно қиладиган тарзда моделлаш керак.

Ҳозирги вақтда кавшарланган кўприксимон протезлар қўлланиши тарафдорлари сони аста-секин қисқариб бормоқда. Бунинг бир нечта сабаби бор. Оғиз бўшлиғида табассум қилганда ёки суҳбатлашганда кўзга кўринарли эстетик талабларни қўпол тарзда бузадиган металл қисмлар мавжудлиги. Протезда кавшар мавжудлиги кўпинча унинг ранги ўзгаришига (қорайишига) ёки оғиз бўшлиғи муҳитида оксидланадиган айрим металлларга аллергия реакциялар пайдо бўлишига олиб келади. Протез кавшарланган чизик бўйича синиши ҳам мумкин. Қолипланган Комбинирланган қопламалар қўлланиши, юқорида қайд этилгандек, кўприксимон протез конструкциясини бўшаштиради, унинг қаттиқлигини камайтиради. Бу, ўз навбатида, таянч Комбинирланган қопламаларда пластмассанинг қатламланишига сабаб бўлиши мумкин. Бундан ташқари, ўз-ўзидан қолипланган Комбинирланган қопламалар юқорида қайд этилган бир қатор жиддий камчиликларга эга бўлиб, улар нафақат яқка қопламалар кўринишида, балки кўприксимон протезлар учун таянчлар сифатида ҳам кенг қўлланишига тўсқинлик қилмоқда.

Янада такомиллашган конструкцияларни излаш жараёнида ўзининг кавшарлаш сифатлари бўйича юқори турадиган Тўлиқ қуйма протезларнинг бутун бир серияси яратилди.

Пластмасса қопламали Тўлиқ қуйма кўприксимон протезни тайёрлаш технологияси пластмасса қопланиш усули ва унинг турига қараб бир неча вариантларга эга. Металл асос Тўлиқ қуйма кўприксимон протездаги каби тайёрланади.

Кукун-суюқлик туридаги пластмассадан фойдаланишда протез корпуси мумли репродукциясини моделлаштириш жараёнида уни тутиб туриш учун турли механик мосламалар (илмоқлар, скобалар, шарчалар, рамкалар, маржонлар, гранулалар ва х.к.) назарда тутилади. Қуйма қопламаларнинг вестибуляр юзасида пластмасса қатлами учун ретенцион қисқичлар назарда тутилади.

Тўлиқ қуйма кўприксимон протезнинг қоплама қатлами сифатида «Пиропласт» (Германия) махсус пластмассаси қўлланиши мумкин, у уч турли (опак, дентин ва эмал) кукўндан ташкил топган.

Бироқ Тўлиқ қуйма кўприксимон протезларнинг амалиётга киритилиши қоплама материални металл асосга маҳкамлаш муаммосини ҳал қилмади, шу туфайли ҳозирда анъанавий усулларга муваффақиятли рақобатчи бўла оладиган янги усулларни излаш бўйича тадқиқотлар давом этмоқда.

Металлокерамик кўприксимон протезлар билан тиш қатори нуқсонлари ўрнини босиш.

Металлокерамик кўприксимон конструкциялар Тўлиқ қуйма ва чинни протезлар устунлигини ўзида мувофиқлаштиради, юқори мустаҳкамлиги, эстетик талабларга жавоб бериши, емирилишга чидамлилиги, оғиз бўшлиғи тўқималарининг уларга бефарқлиги (индифферентлиги) билан ажралиб туради.

Металлокерамик кўприксимон протезлар қўлланишига асосий тавсия, одатда, тиш қаторининг кичик (1-2 та тиш) нуқсонлари ўрни тўлдиришдан иборат.

Стандарт чинни тишлар қўшилган кўприксимон протезлар аллақачон яхши маълум. Уларни тайёрлашдаги мураккаблик металл химоячи крампонларга стандарт чинни тишларни кавшарлаш заруратидан иборат эди. Стандарт чинни тишлар жуда тез-тез, айниқса, совутилганда парчаланиб кетарди ва энг муҳими, алоҳида моделлаш имконияти истисно қилинарди. Мураккаб технология, функционал ва эстетик самараси ҳар доим ҳам объектив эмаслиги турли крампонлар ёрдамида металл ложада маҳкамланадиган чинни фасетлар билан кўприксимон протезларнинг оммалашинишига ёрдам бермади.

Ўтган асрнинг 60-йиллар ўртасида эритилган чиннили Тўлиқ қуйма кўприксимон протезлар тайёрлаш учун керамик массалар ҳамда асл ва аслмас металллар қотишмаларини ишлаб чиқариш бошланди. Алоҳида моделлаш бўйича чинни билан қопланган кўприксимон протезлар тайёрлаш имконияти пайдо бўлди.

Металлокерамик кўприксимон протезларни режалаштиришда улар қўлланиши бўйича тавсияларга алоҳида эътибор қаратилиши керак. Бунда қуйидаги вазиятларни эътиборга олиш керак. Биринчидан, бундай протезларни режалаштиришда таянч тишларни металлокерамик қопламалар билан қоплаш имконияти пухта ўрганиб чиқилиши керак (ушбу масала тааллуқли бобда батафсил қўриб чиқилган). Иккинчидан, кўприксимон протезнинг оралик қисмини чинни билан қоплаш имкониятини аниқлаш алоҳида масала ҳисобланади. Бунинг учун тиш қатори нуқсони соҳасида альвеолалараро бўшлиқ ҳажмини баҳолаш керак. У чиройли анатомик шакли ва ўлчамли сунъий металлокерамик тишларни лойиҳалаш учун етарли бўлиши керак. Учинчидан, айрим муаллифлар асл металлдан фойдаланишда ўртача (икки-учта тиш давомийлигидаги) нуқсонларни ёки зангламайдиган пўлат қотишмаларидан фойдаланишда ўртача ва катта (икки-тўртта тиш давомийлигидаги) нуқсонларни бундай протезлар қўлланиши учун тавсия деб ҳисоблайдилар. Кўприксимон протез оралик қисми

узунлигини ошириш чинни парчаланишига олиб келадиган бироз шакл ўзгаришларига сабаб бўлиши мумкин деб ҳисобланади. Ҳаддан ташқари катта кўприксимон протезлар қопланган ёки улар тавсияларсиз, масалан, пародонт касалликларида таянчлар сони оширилмасдан қўлланган ҳолатда таянч тишлар пародонтининг ҳаддан ташқари ортикча юкланиш ҳавфини эътиборда тутиш керак. Пародонт ҳолатининг пухта клиник ва рентгенологик баҳоланиши, пародонтограмма ёрдамида унинг захира кучлари баҳоланиши билан тўлдирилган ҳолда, металлокерамик кўприксимон протезларнинг қўлланиш имкониятини янада аниқ белгилаш имконини беради. Бундан ташқари, ушбу конструкциядан худди шундай муваффақият билан тиш қаторларининг ҳам олд, ҳам ёнлама бўлимларидаги нуқсонлар ўрнини тўлдириш учун фойдаланиш мумкинлигини назарда тутиш керак.

Ушбу протезлар қўлланиши учун тавсия этилмайдиган ҳолатларга тиш қаторларининг катта (уч-тўртта тишдан кўпроқ) нуқсонларини; паст клиник қопламали таянч тишлар билан чекланган нуқсонларни киритиш мумкин, бунда қалинлиги юзасидан силлиқланган қопламалар тиш чўғирлари сезиларли қисқаришига ва кўприксимон протезнинг маҳкамлаб қўйилиши бузилишига олиб келади. Қаттиқ тўқималарнинг керакли қатламини силлиқлаш кийин бўлган юқори емирилувчанликнинг компенсацияланган шаклларида ёки аксинча, окклюзиялараро бўшлиқ тинч ҳолатда 5 мм.дан юқори бўлган компенсацияланмаган шаклларида чинни қопламали кўприксимон протезларни режалаштиришда катта эҳтиёткорликка риоя қилиниши керак. Бундай ҳолатда керамика қатлами ҳаддан ташқари катта бўлиб, бу унинг парчаланишига сабаб бўлиши мумкин. Ниҳоят, чайнаш мушакларининг ҳаддан ташқари қисқарувчанлик хоссаси билан боғлиқ чинни парчаланиш ҳавфи туфайли металлокерамик протезлар тавсия этилмайдиган чайнаш мушаклари парафункцияларига эга беморлар алоҳида гуруҳни ташкил этади.

Тавсиялар ҳусусида сўз юритилганда қайд этиш керакки, аксарият тавсия этилмайдиган ҳолатлар мутлақ эмас, балки нисбий ҳисобланади, яъни керакли ортопедик ва/ёки ортодонтик тайёргарликдан сўнг металлокерамик кўприксимон протезлар муваффақият билан қўлланиши мумкин. Хусусан, чуқур тишлов, чуқур жароҳатловчи тишлов каби аномалияларда, чуқур курак тиш тўсиқли прогнатия ва прогенияда, тиш қаторларининг асоратли нуқсонлари ва шакл ўзгаришларида, пастки жағ силжншларида, патологик емирилувчанликда, альвеолалар ўртасидаги масофа қисқарганда. Бундай ҳолатларда таянч тишларни жорий қилиш ва қимирлатиш, улар

пародонтининг жароҳатли ортикча юкланиши, бўғим дисфункцияси, қоплама қўчиши ҳавфи мавжуд.

Тишлов бузилишлари ҳар бир турида металлокерамик кўприксимон протезларни дастлабки тайёрлаш ва лойиҳалаш ўзига хос хусусиятларга эга бўлади.

Пастки жағни силжитиш тавсия этилган беморларда металлокерамик кўприксимон протезларни тайёрлашнинг бошқа хусусияти тиш қаторларининг бутун давомийлигида кўплаб ва бир текис контакта эришиш учун таянч қопламалар сони оширилишидан иборат. Қопламалар ва фасетлар баландлиги премолярлар ва молярлар соҳасида пастки жағнинг сагиттал силжишидан сўнг пайдо бўладиган вертикал тирқиш йўқолиши учун етарлича бўлиши керак. Бундан ташқари, тайёр металлокерамик протез нормогнатик тишловдагига нисбатан узокрок муддатга (3–4 ой) вақтинча маҳкамланиши кераклиги ҳам ортопедик даволашнинг ўзига хос хусусияти ҳисобланади ва бундай беморлар диспансер томонидан кузатилиши керак.

Агар даволаш жараёнида тишлов баландлиги (альвсолалар ўртасидаги баландлик)ни ошириш керак бўлса, бу бўғимда ва чайнаш мушакларида ноқулайлик пайдо бўлишига йўл қўймаслик мақсадида бир пайтнинг ўзида 3–4 мм дан юқори бўлмаган тарзда амалга оширилиши керак. Бу, биринчи навбатда, ҳам мустақил шакл, ҳам бошқа аномалия билан бирга кечадиган тишловга тегишлидир.

Тиш қаторлари олд бўлимида металлокерамик қопламалар ёки кўприксимон протезларнинг юқориги ва пастки жағлар олд тишлари ўртасидаги вертикал тирқиш 5 мм дан ошмайдиган кескин ифодаланмаган очик тишлов ҳолатидагина қўлланиши мақсадга мувофиқдир. Курак тишлар ва қозиктишларнинг кесувчи қиррасини, баъзан эса ҳар икки жағнинг биринчи премолярлар чайнаш юзасини моделлаш ва узайтириш орқали ушбу тирқишни камайитиришга ва ҳатто бартараф этишга эришилади.

Протезлашдан олдин беморни пухта клиник ва рентгенологик текширувдан ўтказиш, шунингдек диагностик моделларни ўрганиш керак.

Ёнлама бўлимлардаги тиш қаторлари ва пульпасизлантирилган премолярлар ва молярлар нуқсонлари мавжуд ҳолатда, ушбу тишларни қисқартириш ва шу орқали олд тишлар ўртасидаги вертикал тирқиш ҳажмини сезиларли камайитириш мумкин. Агар ёнлама бўлимлардаги таянч тишлар баъзилари пульпасизлантирилмаган бўлса ва тишлов баландлиги ушбу тишларда сақланиб турган бўлса, уларни пульпасизлантириш ва қисқартириш мумкин. Шунинг назарда тутиш кераки,

ёндама тишларни, айниқса, молярларни 1 мм калталатиш курак тишлар ва қозиктишлар ўртасидаги вертикал тирқишнинг 2-3 мм камайишига олиб келади.

Олд тишлар соҳасида металлокерамик қопламалар ёки кўприксимон протезларни лойиҳалашдан олдин юқори ва пастки лаблар вертикал ўлчамларини билиш, шунингдек табассум қилганда ва суҳбатлашиш вақтида курак тишлар ва қозиктишлар очилиб қолиш даражасини баҳолаш жуда муҳимдир. Бу юқorigи ва пастки тишлар металлокерамик қопламаларини лойиҳалашнинг ўзига хос хусусиятларини белгилаб беради. Тиш техниксига мумли тишлов қолишида тааллуқли йўналишлар бериш, янада яхшиси уларни унга бевосита беморнинг оғиз бўшлиғида кўрсатиш ва протезларни лойиҳалаш тафсилотларини муҳокама қилиш керак. Айрим ҳолатларда узун юқори лабда моделлаш вақтида юқorigи металлокерамик қопламаларнинг кесувчи қирраларини кўпроқ узайтириш, бошқа ҳолатларда эса – бемор лабларининг тузилиши ва функционал хусусиятларига қараб пастки металлокерамик қопламаларнинг кесувчи қирраларини узайтириш мақсадга мувофиқдир.

Очиқ тишловли беморларда металлокерамик қопламалар ва кўприксимон протезларни лойиҳалаш ва қўллашнинг клиник босқичлари ўзига хос хусусияти шундан иборатки, чарҳдаш вақтида олд тишларнинг кесувчи қирралари қисқартирилмайди. Беморда нутк, тил парафункциялари бузилиши ёки бошқа асоратлар йўқлигига ишонч ҳосил қилиш учун тайёр протезларни вақтинча 2-3 ой таянч тишларга маҳкамлаш тавсия этилади.

Пародонтитга эга беморларда металлокерамик протезларни лойиҳалаш бир катор хусусиятларга эга бўлиб, фикримизча, уларга батафсилроқ тўхталиб ўтиш керак.

Энг аввало эслатиб ўтамик, четки пародонт касалликларида бундай протезларнинг қўлланиши касаллик жараёнининг енгил ва ўртача оғирлик даражасига эга беморларгагина тавсия этилган. Касалликнинг ремиссия босқичида ялғиланишга қарши терапия курси ўтказилгандан кейингина металлокерамик протезларни лойиҳалашга киришиш мумкин.

Пародонтитга эга беморларда металлокерамик протезлар қўлланишини ўз ичига олган ортопедик даволашни режалаштиришда таянч тишлар сонининг меъёрга нисбатан оширилишини назарда тутиш керак.

Тиш каторларининг кичик (1-2 та тиш) қўшилган нуқсонларида металлокерамик протезлар қўлланиши мумкин. Премолярлар ва

молярлар соҳасидаги бюгел протезларининг олд тишлар соҳасида олинмайдиган металлокерамик протезлар билан комбинациясида юқори шиналовчи, функционал ва эстетик самарага эришилади.

Шунингдек, тиш қаторларининг катта (3 та тиш ва ундан кўпроқ) қўшилган нуксонларида консолли металлокерамик протезлар қўлланиши тавсия этилмайди. Металлокерамик протезлар тузилишининг ўзига хос хусусияти шундан иборатки, коплама чеккаси фақат милккача етиб бориши керак. Ушбу патологияда унинг милк остида жойлашишига йўл қўйиб бўлмайди. Металлокерамик протезларни тайёрлаш ва қўллашнинг клиник босқичлари пародонтитга эга беморларда ҳам ўзига хос хусусиятларга эга.

Металлокерамик копламалар ва фасетларнинг Тўлиқ қўйма қарқаси моделини тузишда бўғизолди зонасида орал томондан металл “маржон”ни шакллантириш керак эмас. Келгусида ушбу соҳа тиш қатлами (қараши) тўпланиб қолиши олдини олиш учун чинни билан ҳам копланиши керак.

Протезлаш кетма-кетлиги ҳам муайян аҳамиятга эга. Дастлаб премолярлар ва молярлар соҳасидаги тиш қаторлари нуксонлари ўрнини Тўлиқ қўйма кўприксимон ёки бюгелли протезлар билан тўлдириш, альвеолалар ўртасидаги баландликни барқарорлаштириш, сўнгра эса олд тишлар соҳасида металлокерамик копламалар ёки кўприксимон протезларни тайёрлаш мақсадга мувофиқдир. Бунда чинни синиб тушиши ҳавфи анча камаяди.

Бемор текширувдан ўтказилгандан ва протез конструкцияси танлангандан сўнг *клиник-лаборатория босқичлари* амалга оширилади (уларнинг катта қисми юқорида келтириб ўтилган).

Тишларни тайёрлаш маълум қоидаларга мувофиқ, протезни қолаш йўллари ва таянч тишлар оғишида намоён бўладиган тиш қаторлари шакл ўзгариши даражаси ҳисобга олинган ҳолда амалга оширилади. Қўш нусха олиш энг аниқ натижа беради. Ишчи модель тавсифланган методика бўйича юқори мустаҳкам гипсдан тайёрланади. Вақтинча кўприксимон протезлар ёрдамида таянч тишларни ташқи муҳит таъсиридан ва мезиодистал йўналишда силжишдан сақлаб қолишга эришилади.

Таянч копламаларнинг керамик копламаларини режалаштиришда тишлов тури, олд тишлар бёкитилиш чуқурлиги, клиник копламалар баландлиги ва уларнинг вестибул-орал ўлчами ҳисобга олиниши керак. Ҳар бир муайян ҳолатда кўприксимон протезнинг барча қисмлари – таянч қисмлар ва корпусини қолаш батафсил режаси тузилади. Протезлашдан сўнг низога йўл қўймаслик мақсадида қоланадиган

юзалар майдони қисқартирилиши бемор билан келишилган бўлиши керак. Шифокорнинг ахлокий-психологик номувофиклик эҳтимолига эътиборли муносабати бундай вазиятлар пайдо бўлиши олдини олади.

Икки қатламли нусха бўйича лабораторияда йиғма Комбинирланган моделлар олиниб, улар марказий окклюзия аниқлангандан сўнг артикуляторда гипсланади. Сўнгга бўлажак протезнинг металл каркасни моделлаш бошланади, бунда Адапта полимер плёнкалари тўпламидан ва окклюзиялар ўртасидаги ажралиш ҳисобга олинган ҳолда яхлит мум пластинкаларидан тайёрланган оралик қисмидан фойдаланиб амалга ошириш мақсадга мувофиқдир. Бунда кўпинча инзомлардан, яъни оралик қисмининг стандарт ичи қавакли ярим маҳсулотларидан фойдаланилади (300-расм).

Таянч тишнинг паст клиник қопламасида қалпоқчанинг чайнаш юзасида (келгуси металл каркас) ажратувчи валиклар модели тузилади (301-расм). Улар каркас конструкциясини енгиллатиш ва керамик қоплама синиб тушиши олдини олиш учун керак. Чархлаш зинапоясиз амалга ошириладиган ҳолатларда бўғизолди “маржон” модели тузилади. Маржон терморегуляцияни таъминлайди, қиздириб ишлов беришда керамик массанинг ёрилиши олдини олади, шунингдек милк ариқчасини унга таом қолдиқлари тушишидан ҳимоя қилади. Каркас моделини тузишда қуйидаги тамойилларга риоя қилинади:

- керамик қоплама қалинлиги барча томондан бир хил эканлиги ҳисобга олиниб, металл қалпоқча тиш бўрттиқлари шаклини аниқ такрорлаши керак;

- қопламадан қопламага ёки оралик қисмга ўтишлар раво бўлиши керак, чунки опак суёқ консистенцияга эга бўлиб, агар ўтиш тўғри бурчак кўринишида бўлса, у ичига оқиб тушади; қиздириб ишлов берилгандан сўнг опак киришиб кичраяди, ковакчалар пайдо бўлади ва дентин суртилганда пуфак ковакчадан юзага чиқади;

- оралик қисм билан бирикмалар чинни массаси қопланганда милкка босим тушишига йўл қўймаслик мақсадида экватор ва кесувчи қирра ўртасида жойлашган бўлиши керак; тишлар ўртасида чуқурроқ табиий сепарация қилиш учун қопламадан қопламага ёки оралик қисмга ўтишлар кенглиги 2,5 мм дан оширилмаслиги керак;

- каркас моделга куч билан эмас, балки эркин тайёрлаб қўйилиши керак, чунки керамика чўзилиш юкланишига чидамайди ва ёрилиб кетади.

Маълумки, керамика ва металл каркас бирикмаси механизмида қуйидаги учта омил асосий роль ўйнайди: 1) қимёвий омил – керамика ва металл ўртасида мустаҳкам ўтиш қатламини ҳосил қиладиган

боғловчи оксидлар ҳисобига; 2) механик омил – механик куч ҳисобига (ўзаро тортишиш физик-механик назарияси); 3) термик омил – металл ва керамиканинг чизикли термик кенгайиш коэффициентлари фарқлари.

Қўйилган каркасга 200 мкм диаметрли шарсимон шаклдаги алюминий оксиди зарраларидан фойдаланиб қўмпуракгич аппаратида 5 атм босими остида ишлов берилади. Алюминий оксиди таркиби бўйича керамик массага яқинлиги туфайли унинг керамикага қўшилиши бегона таначалар сифатида қабул қилинмайди.

Шундан сўнг ташқи юзага металл қалпоқчалар қалинлиги 0,2-0,3 мм гача етказилган ҳолда ишлов берилади, оралиқ қисми эса антагонист тишлар билан энг камида 1,5 мм ва энг кўпи билан 2 мм ажратилади. Ушбу қонданинг бузилиши керамик қоплама синиб тушишига олиб келади. Нуқсонлар аниқланганда каркас қўймаси қайта ишланиши керак. Нуқсонларни керамика билан бёкитишга уриниш ҳам протездан фойдаланиш жараёнида керамиканинг парчаланишига олиб келади.

Каркасга механик ишлов беришни икки томонлама ўйиқ чизикли каттиқ қотишмали фрезалар ёрдамида амалга ошириш мақсадга мувофиқдир. Вулканитлар ва олмосли асбоб ушбу мақсадлар учун унчалик тўғри келмайди, чунки ушбу материал зарралари металлга кириб қолади, сўнгра эса қўшилмалар керамикага ўтади.

Моделга тайёрлаб қўйилган ва қопламага тайёрланган керамик каркас тайёрланиш аниқлигини текшириш учун клиникага топширилади.

Каркас оғиз бўшлиғида текширилганда, энг аввало, таянч қалпоқчаларнинг четки пародонтга нисбатан ҳолати аниқлигига эътибор қаратилиши керак. Қўприксимон протез каркаси осон қопланиши ва тиш бўғзига нисбатан аниқ ўрнатилиши керак. Бунинг мезони, одатда, зинапоясиз препаратланган жойларда милк ариқчасига қалпоқча чеккасининг минимал (энг кўпи билан 0,5 мм) ботирилишидан иборат. Тиш зинапояли препаратланган жойда қалпоқча чеккаси унга зич туташтирилиши керак. Каркасни қоплашдаги қийинчилик қўплаб сабаблар оқибатида юз бериши мумкин, уларнинг асосийлари қуйидагилардан иборат: ишчи модель нуқсонлари, каркасининг мумли репродукцияси шакли ўзгариши, каркасни қўйишда қотишманинг киришиб кичрайиши, мум каркасининг ҳаво пуфакчалари ҳосил бўлишини ўз ичига олган нотўғри мойланиши (айниқса, кесувчи кирранинг ички юзаси ёки қопламанинг чайнаш қисми), таянч тишларнинг ноаниқ препаратланиши. Эҳтимоллий

сабаблардан ҳар бирини кетма-кет истисно қилиш орқали каркасининг таянч тишларга аниқ ўрнатилишига эришилади.

Қоплангандан сўнг, энг аввало, каркас қалинлигини ва керамик қопламани ўрнатиш жойини пухта баҳолаш керак. Тузатишлар таянч қалпоқчалари каркаси ва оралиқ қисми қўйма сунъий тишлар қалинлигини керакли ўлчамларгача камайтиришдан иборат.

Тайёр каркасни текширишда юқориги ва пастки тишларнинг бир-бирига тегиб туриши (тишлашиши) айниқса пухта баҳоланиши керак. Умумий талаблар марказий окклюзия ҳолатида антагонист тишлар ўртасида 1,5-2 мм оралиқ ташкил қилинишини назарда тўтади. Ёнлама ва олд окклюзияларда каркасининг антагонист тишлар билан вақтидан илгари туташуви эҳтимolini назарда тутиш керак. Улар аниқланганда бартараф этилиши керак. Металл каркас текширилгандан сўнг, жағларнинг марказий нисбатини қайта аниқлаш фойдали, чунки қўлингча таянч тишлардаги каркас ҳолати унинг ишчи моделдаги ҳолатидан фарқ қилади.

Кўприксимон протезде керамик қоплама тайёрлашда, энг аввало, юқорида тавсифланган яқка қопламалар учун қабул қилинган технологиядан фойдаланилади. Фарқлар, асосан, оралиқ қисмига тегишлидир. Тишлараро оралиқлар ва бир-бирига туташувчи сунъий тишлар контактли юзалари шакли протезнинг эстетик сифатлари учун алоҳида аҳамиятга эга. Уларни шакллантириш учун дентин ва эмал қатламлар қоплангандан сўнг опак қатламгача моделлаш игнаси билан сепарация амалга оширилади. Ушбу мақсадда махсус лок-сепаратор қўлланиб, у ҳар иккинчи тишга суртилади. Кейинги қиздириб ишлов беришда лок тескари тартибда суртилади. Кўприксимон протезде тишсиз альвеолалар ўсимтасининг шиллиқ пардасига туташувчи сунъий тишларнинг бўғизолди қисми, айниқса, пухта моделлаштирилади. Тишнинг ушбу қисми бутун протезнинг умумий кўриниши, яъни бўғизолди қисми ўлчами, унинг альвеолалар ўсимтасига нисбатан ҳолати, тишлараро оралиқлар чуқурлиги ва кенлиги, сунъий тиш узунлиқ ўқи қиялиги учун катта аҳамиятга эга.

Чайнаш юзаси моделини тузиш, биринчи навбатда, функцияларни тиклаш нуқтаи назаридан амалга оширилади, бироқ анатомик шаклини тиклаш сифати ҳам алоҳида аҳамиятга эга. Тайёр протез пухта текширилади, керамик қоплама ва металл маржонни сайқаллаш сифати баҳоланади. Қоплашдан олдин сунъий қопламаларнинг ички юзасини ҳам пухта кўздан кечириш керак. Бўёқ моддалар суртилганда ёки анатомик шаклига тузатиш киритилганда қопламага, айниқса, ички чеккаси бўйлаб керамик масса тушиб қолиши мумкин. Текширишда

кўринар-кўринмас қисмлари протезнинг ноаниқ ёки қийинчилик билан қўйилишига сабаб бўлиши мумкин. Керамик массанинг зарралари тиш пармалайдиган машина (бормашина)нинг кичик оборотларида унча катта бўлмаган диаметрли шаклдор қаллақ билан силлиқланади. Комбинирланган қопламалар ички юзасини қоплайдиган оксидли плёнка билан ҳам худди шундай тадбир амалга оширилади. Бундай тайёргарликдан кейингина протез эҳтиёткорлик билан таянч тишларга қопланади. Бунда катта куч ишлатишга йўл қўйилмаслиги керак, чунки бу протез ноаниқ тайёрлаб қўйилганда чинни қопламанинг синиб тушишига сабаб бўлиши мумкин. Сўз, энг аввало, контактли юзалардаги эҳтимолий ортқча зарралар ҳусусида юритилмоқда. Буни протезга бўёқ юзаси билан қаратилган ҳолда қўйилган нусха кўчириш қозони ёрдамида аниқлаш ва керакли жойни силлиқлаш мумкин.

Протез тайёрлаш, зарур ҳолларда, керамик қопламани бўяш ва сирлаш билан якунланади, сўнгра эса протез таянч тишларга маҳкамланади. Металлокерамик протезни маҳкамлаб ўрнатишни дастлаб сувли дентин ёки репин билан вақтинча амалга ошириш мақсадга мувофиқ бўлиб, бу бирон-бир асоратлар пайдо бўлган ҳолатда уларни каркаснинг (протез маҳкамлангандан сўнг аниқланган қоплама синиб тушиши; ранг номувофиқлиги ва ҳ.к.), баъзан эса бутун протезнинг (пульпит ёки устки периодонтит пайдо бўлиши, оралик қисмининг туташ шиллик пардага юқори босим зоналари аниқланиши ва ҳ.к.) яхлитлиги бузилмаган ҳолда бартараф этиш имконини беради. Бундай кузатув 1 ой давомида, айрим ҳолатларда эса протезлашдан олдин дастлабки ортопедик ёки ортодонттик тайёргарлик ўтказилган беморларда – уч ойгача ўтказилиши керак.

КЎПРИКСИМОН ПРОТЕЗЛАРНИ ТОПШИРИШ.

Барча кўприксимон протезларни тайёрлашнинг сўнгги клиник босқичи кўприксимон протезларни таянч тишларга маҳкамлаб ўрнатишдан иборат. Ушбу босқич жуда масъулиятли ҳисобланади. Таянч тишлар пухта тайёрланганлигига ва қопламалар оғиз бўшлиғига тайёрлаб қўйилганлигига қарамай, таянч тишлар параллеллигини бузадиган майда ноаниқликлар оқибатида баъзан кўприксимон протезларни қоплаш имкони бўлмайди.

Протез ўз жойига эркин қопланиши, ёнидаги тишларни торгмаган ва четга сурмаган ҳолда таянч пунктларининг у ёхуд бу қисмига тиралиб қолмаслиги керак. Бу жуда муҳим, чунки, ақс ҳолда, ушбу тишлар жароҳатланади. Шунинг учун ҳам кўприксимон протезлар куч билан қопланмаслиги, балки таянч тишларда тўсқинлик қилаётган

қисмлар силликланиши керак, шунда протез ўз жойига эркин ўрнашади.

Қопламалар ҳам, бошқа таянч қисмлар ҳам олдиндан ўз таянч пунктларига уларни ўлчаб кўриш вақтидаёқ яхши тайёрлаб қўйилиши керак, бироқ нусха олишда уларнинг ҳолатида айрим ўзгаришлар юз бериши мумкин, оқибатда улар олдинги ўлчаб кўриш вақтида қоплангандек идеал ўрнашмайди. Бундай ҳолатларда, баъзан протез ҳатто ўз жойига тушмайди. Баъзан протез ўз жойига эркин ўрнашмаслигига протез қисмлари нотўғри кавшарланганлиги (қопламалар жойидан силжиши) сабаб бўлиши мумкин. Бундай ҳолатларда, протез қайта кавшарланиши, такроран оғиз бўшлиғида қопламалар билан бирга нусха олиниши ва улар протез корпуси билан янги нусха ва моделлар бўйича қайта кавшарланиши керак.

Протезнинг милк чеккаларига туташ қисмлари ўткир бўлмаслиги, юмшоқ тўқималарга қадалиб қолмаслиги ва босиб қўймаслиги, уларни жароҳатламаслиги керак. Беморларнинг ушбу шикоятлари кўпинча эътиборсиз қолдирилади, чунки бундай ҳолатларда протез қўйилганда пайдо бўладиган оғриқ бир неча кундан сўнг ўтиб кетади ва ҳаммаси муваффақиятли бўлади деб ўйлайдилар. Ҳақиқатан ҳам бир-икки ҳафтадан кейин беморлар милкка қадалаётган ортикча қисмларни сезмай қоладилар, бироқ яллиғланиш тўхтамайди ва у ёхуд бу вақт оралигидан сўнг, турли шароитларга қараб, кўпроқ ёки камроқ даражада протез дарҳол олиб ташланишини талаб қиладиган ҳолатлар бошланади. Протез олиб ташлангандан сўнг, одатда, бемор у оғзидалигида қанчалик узоқ чидаганлигига ҳайрон қолади, киши: протез билан банд бутун жой яраланган ва қонталашган, протезнинг ўзи ёпишқоқ шиллик билан қопланган ва бадбўй хид таркатади. Протез ва унинг таянч қисмлари таянч пунктларига ва у туташадиган милк чеккаларига пухта тайёрлаб қўйилган ҳолатда буларнинг барчасига йўл қўймаслик мумкин. Умуман, шунини қоида қилиб олиш керакки, қоплама ёки кўприксимон протез ўз таянч пунктларига эркин ва оғриксиз қопланиши керак, оғриқлар жағлар туташганда, яъни протезнинг чайнаш юзасига босим ишлатилганда ҳам сезилмаслиги керак.

Кўприксимон протез ўзининг ҳеч бир қисми билан талаффузга тўққилик қилмаслиги керак. Айнан ушбу пунктда кўпроқ жиддий камчиликларга йўл қўйилади. Гап шундаки, одатда, протез учун таянч сифатида силликлашга ниҳоятда сезувчан мутлақо соғлом тишлар танланади. Бунинг устига таянч тишларнинг чайнаш юзаси қоплама қалинлигида силликланиши керак. Агар таянч тишлар сифатида кўпинча молярлар ва бикуспидатлар хизмат қилишини эътиборга

олсак, яхши ривожланган бўртиқларга эга ушбу тишларга, агар пульпа тирик бўлса, силлиқлаб тишлов бериш унчалик осон эмаслиги аён бўлади. Айнан шу кўприксимон протезларда кўпинча тишлов ошишига сабаб бўлади. Қайд этиш керакки, ҳатто энг арзимас тишлов ошиши ҳам таянч тишлар периодонти жароҳатланишига олиб келади, чунки бунда бутун босим кучи фақат ушбу тишларга тушади ва улар охир-оқибатда кимирлаб қолади ва босимларга сезувчан бўлиб қолади. Бундан ташқари, тишлов ошган жойларда антагонист тишлар қопламани тишларнинг чайнаш юзаси очилиб қолгунгача емиради, бу ҳам улар учун зарарли бўлиб, қоплама ва тиш ўртасида тўпланадиган овқат қолдиқлари ушланиб қолишига шароит яратадиган жойлар ҳосил бўлади, кўпинча совуқ ва иссиқдан оғриқлар ҳам пайдо бўлади.

Протез таянч тишларга қўйилганда, окклюзия яна бир марта яхшилаб текшириб тўғриланади. Тиш қаторлари тўғри туташилишига ҳалакит бераётган барча нукталар металлни силлиқлаш орқали бартараф этилади. Агар бемор муайян ноқулайликни сезаётган бўлса, протез сунъий дентин билан маҳкамланади ва оғиз бўшлиғида 1-2 кун қолдирилади, шундан сўнг ушбу ҳолатлар тўлиқ йўқолади. Агар шикоятлар тўхтамаса, яна бир марта окклюзияни, қопламалар узунлигини, сунъий тишларнинг альвеолалар ўсимтаси шиллик пардасига нисбатини текшириш керак.

Кўприксимон протезни маҳкамлаб қўйишда металл қопламалар ва таянч тишлар спирт, эфир ёки илик ҳаво билан яхшилаб қуритилиши керак. Кўприксимон протезларни маҳкамлаб қўйиш учун махсус висфат-цемент сметанасимон консистенцияга аралаштирилади ва қопламалар улар билан тўлдирилади. Таянч тишларга пахта валиклар қўйилади ва вақти-вақти билан улар алмаштириб турилади, натижада тишлар протез қоплангунгача ва цемент қотгунгача қуруқ ҳолда сақланади, замонавий ўсқуналарда сўлаксўргичдан фойдаланиш мумкин. Сўнгра цемент ортқичаси эҳтиёткорлик билан олиб ташланади ва қопламалар чеккаси ва милк чеккасига сўлакдан изоляция қилиш учун вазелин ёки махсус лок суртилади. Беморга 2 соат давомида овқатланмаслик ва ичимлик ичмаслик тавсия этилади.

Кўприксимон протезларни маҳкамлаб қўйиш қопламалардаги каби тамойилларга асосланади. Таянч сифатида конструкциялардан қайси бири олинганлигига қараб, уларни цемент билан маҳкамлашда муайян фарқлар пайдо бўлади. Фақат кўприксимон протезларни маҳкамлаб қўйиш услубига ҳос хусусиятлар мавжуд. Улар шу билан боғлиқки, кўприксимон протезларни маҳкамлаб қўйиш учун бир вақтнинг ўзида бир-биридан муайян масофада жойлашган икки-учта, баъзан эса ундан

кўпроқ қопламаларни маҳкамлаш талаб қилинади. Шу туфайли цементнинг қотиш давомийлиги битта қоплама учун аралаштиргандаги каби сақланиб қолсада, тишларни ёғсизлантириш ва қуритиш учун кўпроқ вақт сарфланади. Кўприксимон протезларни маҳкамлаб қўйишдаги энг кўпинча учрайдиган асоратлар тишлов ошиши ва таянч конструкциялари цементи бўшашиб қолишидан иборат. Тишлов ошиши шу туфайли юз берадики, ортиқча қотиб қолган цемент қоплама остидан тўлиқ даражада босилмайди, қопламалар эса уларга сўлак тушиши туфайли цементи бўшашиб қолади. Шундай қилиб, таянч тишларнинг сўлакдан яхши изоляция қилиниши ва кўприксимон протезларнинг тез қопланиши ушбу муолажалар муваффақиятли бажарилишининг асосий шартлари ҳисобланади.

Агар кўприксимон протез маҳкамлаб қўйилгандан сўнг кўприксимон протездан ташқарида тишлов ажратилиши аниқланса, дарҳол кўприксимон протезни ечиб олиш ва тавсифланган муолажаларни қайтадан такрорлаш керак.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Х.И.Ирсалиев, Н.Л.Хабилов, А.Н.Акбаров, Р.Н.Нигматов. Ортопедик стоматология Факультет курси. – Тошкент, GLOBAL BOOKS, 2018 й.
2. Х.И.Ирсалиев, Р.Н. Нигматов, Н.Л. Хабилов. Ортопедик стоматология. – Тошкент, «ILM ZIYO», 2011 й.
3. Х.И.Ирсалиев, Н.Л.Хабилов, М.Т.Сафаров, Ф.Т.Рахматуллаев. Ортопедик стоматология пропедевтикаси. – Тошкент, «Янги аср авлоди», 2006 й.
4. М.В. Бекметов, Ф.Ш.Файзуллаева, Х.Т.Рахмонов. Ортопедик стоматология. – Тошкент, «Абу Али ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти», 1998 й.
5. Н.Г. Абўлмасов, Н.Н.Абўлмасов, В.А.Бычков А. Аль-Хаким. Ортопедическая стоматология. – Москва, «МЕДпресс-информ», 2003 г.
6. Щербаков А.С., Гаврилов Е.И., Трезубов В.Н., Жулев Е.Н. Ортопедическая стоматология. – Санкт-Петербург, 5-е издание, ИКФ «Фолиант», 1998 г.
7. Э.С.Каливрадзиян, И.Ю.Лебедеко, Е.А.Брагин. Ортопедическая стоматология. – Москва 2-е издание. «ГЭОТАР-Медиа». 2016 г.
8. **Herbert T. Shillingburg, Jr, DDS, Fundamentals of fixed Prosthodontics, Third Edition. Barcelona, Beijing, Berlin, Chicago, Istanbul, London, Milan, Moscow, Mumbai, Paris, Prague, Seoul, Tokyo, Warsaw Quintessence Publishing Co, Inc. 2008.**
9. [www. StudFiles.net](http://www.StudFiles.net)
10. www.studopedia.org
11. www.meduniver.com

УЎК 652.32
КВК 61.08(5Ў)3
М25

А.Н.Ақбаров, Н.Л.Хабилов, О.У.Арсланов,
Ф.К.Усмонов, Н.С.Зиядуллаева

ОЛИНМАЙДИГАН ТИШ ПРОТЕЗЛАРИ

ISBN 9789943381858
© «NAVRO'Z» 2019.

Заказ № 305
Объем 11.75 п.л. формат 60x84 1/16
Тираж 350 экз.
Отпечатано в 2019г.

Типография Ташкентской Медицинской Академии
Минздрава РУз.
100048, Ташкент, ул Махтумкули-103.

