

Кыргыз Республикасы саламаттык сактоо министрлиги

Билим берүү жана илим министрлиги

Ош мамлекеттик университети

Медициналык колледж

Жалпы медициналык дисциплиналар кафедрасы

**Алынбоочу протездер
жана аларды
даярдоо технологиясы**

**Медициналык колледждин ортопедиялык
стоматология адистигинин студенттери жана
тиш техниктер үчүн окуу китеби**

Ош-2011

ББК616,3
УДК56.6
А59

«Алынбоочу протездер жана аларды
А 59 даярдоо технологиясы», түзгөндөр: Ы.А.Алдашукуров,
Ш.Т. Беркмаматов, Т.Б.Журабаев. Ош; 2012-76 б.

ISBN 978-99-67-24-052-0

Окуу китеби Кыргыз республикасынын өкмөт үйүнүн алдындагы тил мыйзамына ылайык, мамлекеттик билим берүү стандарттын талабына ылайык, «Алынбоочу протездер» предмети боюнча орто окуу жайлар үчүн чыгарылган типтүү программага дал келет.

Окуу китеп тиш жасалуучу лабораторияда иштеген тиш техниктердин аткара турган жумуштары жөнүндө жазылган.

Мындан сырткары лабораторияда тиш жасоочу аппараттар жана инструменттер менен иштөөнүн тартиптери да кеңири берилген.

Рецензенттер:

Ош МУнун медицина факультетинин «Гистология, патанатомия жана сот медицинасы» кафедрасынын башчысы м.и.д. проф:
С.Т.Шатманов.

Ош МУнун медициналык колледжинин «Терапиялык дисциплиналар» кафедрасынын ага окутуучусу: Т.А.Мамаева.

Ош Мамлекеттик Университетинин окумуштуулар кеңешинин 17.11.2011-жылындагы №3 жыйынынын чечими менен басмага сунушталды.

А 4108120000-12

ББК616,3
УДК56.6

ISBN 978-99-67-24-052-0

Кириш сөз

Окуу китеби медициналык колледждерде өтүлүүчү «Алынбоочу протездер» предмети боюнча «Ортопедиялык стоматология» адистиктеринде билим алып жаткан студенттер үчүн, мамлекеттик билим берүү стандарттын талабын жайылтуу максатында кыргыз тилинде жазылган.

Китепте берилген ыкмалар лабораторияда жасалуучу алынбоочу протездерди даярдоодо коюлган талаптарга толук жооп берет. Китептин биринчи бөлүгүндө алынбоочу протездерге жалпы мүнөздөмө берилип, алардын түрлөрү жазылган. Тиштин кем жерин толтуруунун (вкладка коюу) клиникалык жана лабораториялык этаптары ырааттуулук менен берилген. Техник үчүн вкладка даярдоонун бир нече ыкмалары сүрөттөрү менен көрсөтүлгөн.

Жарым коронкалар жана аларды даярдоонун жолдору китептин экинчи бөлүмүндө берилген. Бул бөлүмдө жарым коронкалардын косметикалык натыйжасын эске алуу менен даярдоо белгиленген. Коронкаларды моделде жасоо, аларды, гипстен куюп алуу, штамптоо китептин төртүнчү бөлүгүндө кеңири жазылган.

Азыркы мезгилде кеңири колдонулуп жаткан бети фарфор же пластмассалуу жасалма тиштерди даярдоонун ыкмалары, ар бир майда элементтеринен бери жазылып көрсөтүлгөн. Алтын, алтын менен пластмассанын аралашмасынан тиштерди жасоо ыкмалары, ошондой эле башка кымбат баалуу металлдардан жасалма тиштерди даярдоо китептин бешинчи бөлүгүндө жазылган. Мындан сырткары көпүрө сымал протездер, алардын бөлүктөрү, биригүүлөрү да ушул бөлүмдө берилген.

«Алынбоочу протездер жана аларды даярдоо технологиясы» аттуу китеп учур талабына жооп берген, квалификациялуу тиш техниктерди даярдоо үчүн, зор салымы бар.

Алынбоочу протездер жана аларды даярдоо технологиясы

Алынбоочу протездерге, табигый тиштерге же алардын тамырына атайын цемент менен бириктирилген тиштер кирет. Алынбоочу протездер тиштердин кем жерин толтуруу деңгээли боюнча; *кошумча материал менен толтуруу (вкладка)*, *Тиш кабык (коронка)*, *жарым тиш кабык (полукоронка)*, *штифтүү тиштер*, *консолдук протез жана көпүрө сымал (мостовидные)* болуп алты түргө бөлүнөт. Жасалган алынбоочу протездер гигиеналык, косметикалык талаптарга жооп берип, көлөмү жана формасы боюнча табигый тиштердин кабыгына дал келиши керек.

Тиштердин түзүлүшүн жана аткарган кызматын калыбына келтирүү ар-кандай протездөө ыкмалар менен ишке ашырылат.

Клиникалык-лабораторияда иштеген техник ар-бир тиштин түзүлүш өзгөчөлүгүн жана башка тиштер менен болгон байланышын билүүсү зарыл. Туура жасалган протез, табигый тишке окшош келип, тиштердин мүлкүн, азык – заттар менен жабыркашынан коргойт. Алынбоочу протездер табигый тиштердин анатомиялык өзгөчөлүк формасын гипс, мом жана башка моделдөөчү материалдарды колдонуу менен алынат.

Тиштердин кемейген жерин кошумча материал менен толтуруу (вкладка) технологиясы

Тиштердин кемейген жерин кошумча материал менен толтуруу (вкладка) табигый тиштердин жабыркаган ткандарын калыбына келтирүү үчүн колдонулат.

Вкладканы мындан сырткары көпүрө сымал жана бюгелдик протездерде таяныч катары колдонот. Тиштердин кемейген жерин толтуруш үчүн, металлдын эритмелери, пластмасса, фарфор жана металл менен пластмассанын аралашмасы, металл менен фарфордун аралашмалары иштетилет.

Тиштердин кеме́йген жерин толтуруу бир нече клиникалык жана лабораториялык этаптардан турат.

1. тиштерде көңдөйдүн пайда бошлушу.
2. тиштин көңдөйүн менен калпын алуу (калпты алуу ыкмага жараша материалы өзгөрүшү мүмкүн).
3. алынган калпты момдон металлга же пластмассага өткөрүү.
4. калптын тиш көңдөйүнө дал келүүсүн текшерүү.

Тиштин көңдөйүнүн калпы, момдон түз жана кыйыр деп аталган эки ыкмада алынат.

Вкладканы түз жол менен даярдоо ыкмасы

Тиштин анатомиялык өзгөчөлүгүнө жараша, кеме́йген жерин врач тазалап даярдап берет. Даяр болгон тиштин көңдөйүнө жумшартылган моделдөөчү материал (гипс же мом) менен толтуруп, тиштин бүтүндүгү аныкталат. Темир штифттин бир учун ысытып, толтурулган көңдөйгө салып, көңдөйдүн моделин чыгарып алат. Эгерде даярдалуучу материал металлдан болсо, анда көңдөйдү жакшы толтуруш үчүн штифт белгилүү диаметрде болуш керек.

Көңдөйдүн калпын алуучу материал пластмассадан болсо, анда штифт эң кичине диаметрде болуусу зарыл. Алынган калп муздак суу менен толтурулган идишке салынып лабораторияга жөнөтүлөт.

Вкладканы металлдан даярдоо

Тиштердин кеме́йген жерин металл менен толтуруу.

Тиштин көңдөйүн металл менен толтурууда тиш-техниктин жумуш-милдети төмөндөгүлөр:

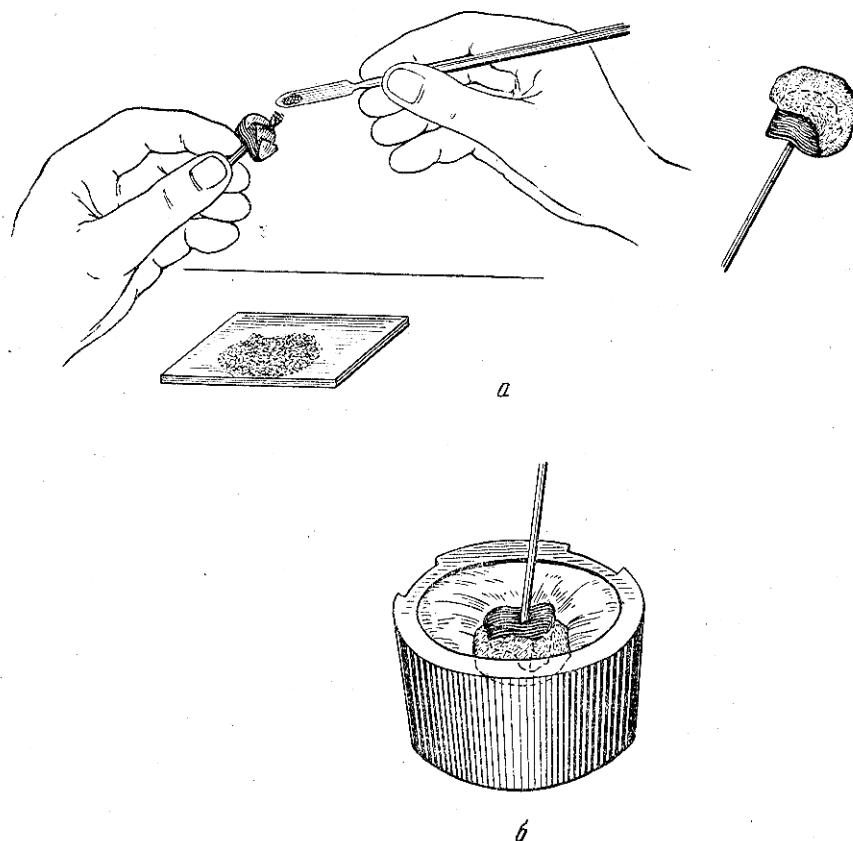
1. Штифтин абалын жана диаметрин аныктоо.
2. Куйма формасын алуу.
3. Момду эритүү.
4. Алынган калпты кургатуу жана күйгүзүү.
5. Калпты металл менен куюп толтуруу.

Эгерде лабораторияга вкладка диаметри кичинекей түшсө, анда экинчи штифт колдонот. Штифттин вкладкадан алыс эмес жерине, момдон жасалган муфта коюлат. Ал муфта металлдын ашыкча жерлерин бөлүп салат.

Металл вкладканын так жана жылмакай бетин алуу максатта, момдон алынган калптын көлөмүнүн бир калпта сакталуусу үчүн отко чыдамдуу кабык капталат. Мындан кийин гана моделди формалоого киришет. Жасалуучу вкладканын жука кырларынын сынып түшбөшү үчүн каптоочу материалды кисточка менен тамчылатып, биринчи эң терең жеринен баштап толтурулат. Муфелди тегеретип конустан бошотуп, четки кырларын ысытып, крамподук шипсалар менен ажыратылат. Кюветтаны ысытуу үчүн жана момду күйгүзүү үчүн муффелдик меш колдонулат. Алынган калпка металлдын эритмеси куюлат. Куюлган вкладка агартылып клиникага жөнөтүлөт. Даяр болгон вкладканын тактыгы жана ооз көндөйүнө дал келүүсү тиш дарыгери тарабынан текшерилип коюлат.

Вкладканы пластмассадан даярдоо

Тиштин момдон жасалган формасын клиникадан алгандан кийин, анын формасы сакталыш үчүн техник, өтө коюу эмес фосфатцемент менен тиштин ички көндөйүн толтурат. Момдон алынган тишти кюветтанын ортосуна коюп гипстейт. Гипс катыгандан кийин, этият менен штифттин бош учун ысытып вкладканы момдон чыгарып алат. Анан кюветтанын экинчи жагына контрштамп (мом) куюлат. Куюлган момду кайнак суу менен бөлүп салат. Цемент кислотада оңой алынат, ошондуктан, вкладканы 10-20% туз кислотага салып коет. Даяр болгон вкладканы шлифовкасы жана полировкасы (жалтыратуу) тиш дарыгери тарабынан жасалат.



1-сүрөт. Пластмассадан жасалган вкладканы даярдоо.
 а – вкладканы цементтөө; б – вкладканы гмпстөө.

Вкладканы кыйыр жол менен даярдоо ыкмасы

Вкладканы кыйыр жол менен даярдоо ыкмасы төмөнкүдөй тартипте жүргүзүлөт:

1. тиште көңдөйдүн пайда болушу.
2. тиштен же тиштердин катарынан калпын алуу.
3. аралаш (комбинированный) моделин алуу.
4. вкладканы момдон жасоо.
5. момдон даярдалган вкладканы кайрадан металлдан же пластмассадан жасоо.

Вкладканы кыйыр жол менен даярдоодо, вкладканын моделин алуу клиникалык жана лабораториялык этаптан турат. Клиникалык этапта тиштен же тиштердин катарынан калп алуу, ал эми лабораториялык этапта вкладканын модели даярдалат. Тиштин калпы жез тегеректин жардамы менен ММСИ-2 деп аталган термопластикалык калп алуучу (зат) массадан алынат.

Калп алуучу масса катыгандан кийин, гипс калпты тиштердин катарынан чыгарып алынат. Тиштин калпын алгандан кийин, техник 7-10 грамм амальгама даярдап, калптын көндөйүн толтурат. Амальгаманы майда бөлүкчөлөрү менен тиштин эң чуңкур жерине чейин толтуруп, штопфер менен калыңдатат. Тиштин калпынын көндөйү толугу менен толтурулгандан кийин, калптын үстүнө амальгамадан квадрат же конус моделдеп катыганга чейин калтырат. Эртеси гипс калпты чогултуп, катыган амальгамадан тиштин калпына тегерек коюлат. Тиштин калпына коюлган тегерек жана амальгама так коюлушу керек. Калпты кайрадан толтурганда жылып кетпеш үчүн, калптын гипсине мом бекем жабышуусу зарыл. Калпты ыссык сууга салуу менен тегеректи калп алынуучу затты бөлүп салып, гипстен тиштин модели алынат. Ушундай жол менен гипстен жана фосфатцементтен тишти же тиштердин курама модели алынат.

Техник алынган моделди зымдуу окклюдаторго гипс менен бекитип, вкладканы моделдөөгө киришет. Амальгамадан жасалган тишти вазелиндеп, ашыкча жерлерин кургак тампон (пахта) менен алып салат. Моделин алуучу момду оттун жалынына коюп же кайнак сууга салып ысытып жасалган моделдин көндөйүнө басат. Мом катыганга чейин, тиштин чайноочу бетин алуу үчүн окклюдаторду жаап коюу зарыл. Мом катыганда ашыкча жерлерин алып же кем жерлерине эритилген момдон куюп, окклюзиялык беттин тура моделденишин текшерип, вкладка көндөйдөн алынат. Калган жумуш вкладканы түз жол менен даярдагандай эле тартипте аткарылат.

Жарым коронкаларды даярдоо технологиясы

Жарым коронка – бул табигый тиштердин ички, сырткы жана чайноочу беттерин каптоочу, алынбоочу протездердин конструкциясынын шарттуу түшүнүгү.

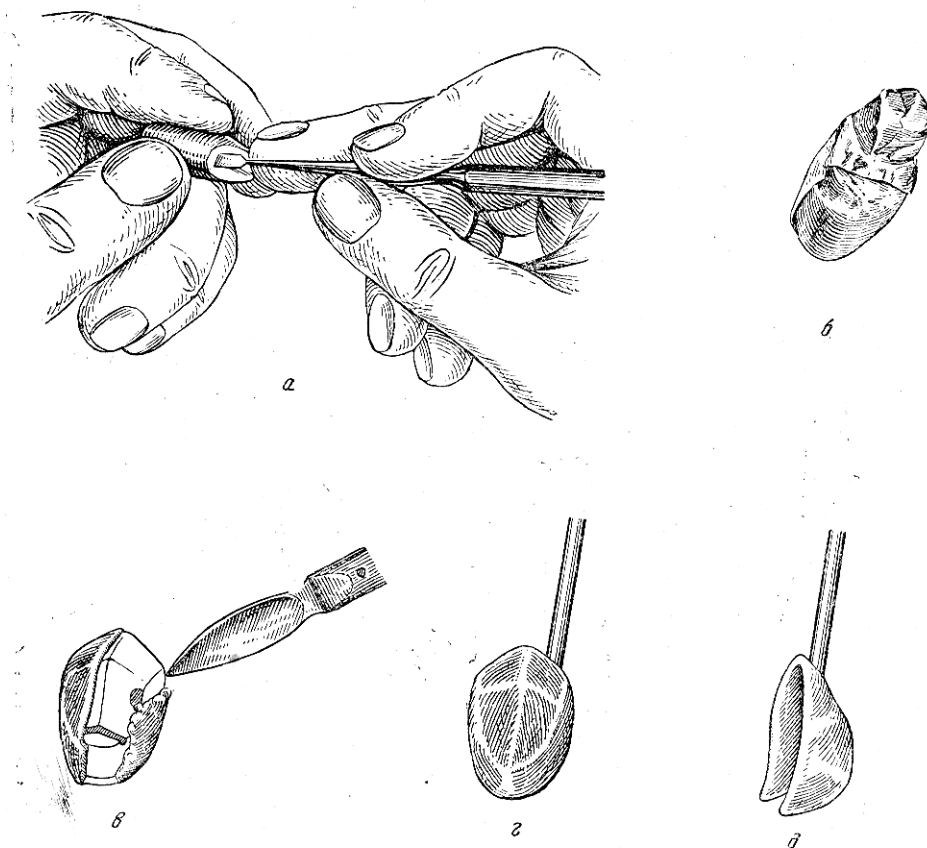
Жарым коронка көпүрө сымал протездердин жакшы косметикалык натыйжасын алуу үчүн түркүк бөлүгү

катары колдонулат. Жарым коронкалар алтын менен платинанын эритмесинен же болот – нержавейканын аралашмасынан даярдалат. Жарым коронкаларды даярдоо төмөнкүдөй тартипте жүргүзүлөт;

- 1) табигый тишти даярдоо
- 2) тиштин же тиштердин калпын алуу
- 3) тиштин же тиштердин аралаш моделин алуу
- 4) тиштин моделин кайра иштетүү
- 5) жарым коронканы момдон моделдөө
- 6) момдон жасалган моделин, металдан жасоо.

Жарым коронка коюлуучу тиштин апроксималдык же чайноочу бетин тиш дарыгери препаровкалайт. Тиш дарыгери тереңдиги фиссурдук бордун №1, 2 диаметрине дал келген параллель паза жасайт. Ушул пазаларга жарым коронкалар отургузулат.

Жарым коронка коюлуучу тиштен тегерек жана термопластикалык заттын жардамы аркасында калпы алынат. Ал эми калган тиштердин катарынын калпы гипстен алынат. Алынган калпка аралаш модел куюлат. Тиштин модели амальгамадан жасалат. Амальгамадан алынган тиштин моделинин моюнчасын мүрккө жакшы отуруш үчүн, курч кесүүчү аспап (инструмент) менен 1мм ге чейин ичкертет. Жарым коронканы алтын менен платинанын аралашмасынан даярдоодо тиштин модели мом менен аралашып кетпш үчүн майланат. Андан соң тиштин моделине катуу моделдөөчү момдун эритмеси тамчылатылат. Момдун эритмеси тиштин төрт жагынан 0,3-0,4 мм калыңдыкта каптоосу керек. Куюлган момду кол менен тиштин моделине басып, катыгандан кийин мом ажырабай тургандай болуп катышы керек. Эритилген мом тиштин моделинин ичине кетпеши зарыл, себеби жарым коронканын ички көңдөйү бузулуп, тишке жакшы отурбай калат.



2-сүрөт. Жарым коронкаларды даярдоо этабы.

а – калыпты гравировкалоо; б – тиштин моделин модели фольга жабылган;
 в – момдуу жайылтуу; г – литникти орнотуу; д – мом көчүрмөсүнүн
 моделден алынышы

Жарым коронканын чайноочу жагы менен кесүүчү кыры, окклюзиялык кыймылдын текшерүүсү астында жасалат. Жарым коронканы моделдеп бүткөндө, тиштин моюн бөлүгүнөн момдун ашыкчаларын этият менен муздатып тиштин огуна коюп, кармап туруп, жарым коронка даярдалат. Даярдалган жарым коронканын модели муффелде гипстелип, металлдан куюлат. Куюлган жарым коронкаы тазалап гипс моделине салыштырып көрөт. Эгерде кандайдыр бир туура эмес түзүлүштөрү бар болсо, кайрадан жасалуусу керек. Тиш техниги жарым коронканы тазалап иштетүүдө, тиштин кырларын жукартпашы керек, анткени аны тиш дарыгери Тишке коюп анан ыңгайлаштырат.

Эгерде жарым коронка болот-нержавеикадан жасалса, анда анын алтын платинадан айрымасын эске алуу зарыл.

Ушул айрымачылыгын жоюу үчүн, калыңдыгы 0,02-0,03 мм болгон калай фольга менен тарттырыш керек (кондитер буюмдарын жасоодо колдонулуучу фольга колдонсо да болот). Фольганын сызыгын тиштердин ички жана чайноочу беттеринин ички тарабынан жабыштырып, ашыкчасын сырткы бетти көздөй өткөрүш керек. Пайда болгон тырыштар учу туюк металл менен тегизделет. Фольга тиштерге тыгыз отуруш үчүн, жукафланелдүү кездеме менен ороп алып, Паркердин аппаратында кошумча жабыштырылат. Фольгада тиштин ички көндөйү тегиз чоңоет. Ушундай жол менен болот – нержавейканын айрымачылыгы жоюлат. Жарым коронканын момдон модели жогоруда көрсөтүлгөн ыкмада жүргүзүлөт. Жарым коронканын амальгамадан модели, калай фольгадан бошоткондон кийин бышыкталат.

Коронкаларды даярдоо технологиялары

Жасалма коронка – бул, тиштердин табигый коронкасын калыбына келтирүүчү протез.

Эгерде тиштердин катарында бузулуулар болсо пластикалык же көпүрө сымал протездерди колдонуу менен, бүтүн тиштерге да жасалма коронкалар коюлат. Жасалма коронкалар металлдардын эритмесинен, пластмассадан, фарфордон же алардын аралашмасынан; металл менен фарфор, металл менен пластмассадан жасалат.

Жасалма коронка төмөнкүдөй талапта болуусу зарыл;

- 1) калыбына келтирилип жаткан тиштин формасына дал келүүсү
- 2) жакшы билинген экватордун болуусу
- 3) мүлккө 0,5-1 мм кирип тиштин моюнун тыгыз курчап туруш керек
- 4) жанында жайланышкан тиштер менен өз калыбында тийишип туруусу
- 5) астынкы жаактын ар – кандай окклюзиялык кыймылына тоскоолдук болбоосу.

Жасалма коронкаларды даярдоо ыкмасы боюнча штампталган жана куюлган бөлүктөргө бөлүнөт.

Жасалма коронкаларды даярдоонун клиника – лабораториялык этаптары.

I Клиникалык ыкма:

- 1) ооз көңдөйүн текшерүү
- 2) тишти аралоо
- 3) тиштин же тиштердин катарынын калпын алуу (негизги жана жардамчы)

I Лабораториялык ыкма:

- 1) тиштин же тиштердин катарынын калпын алып модель куюп ачуу
- 2) тишке же тиштердин катарына анатомиялык форма берип моделдөө
- 3) тиштерди кесип блок жасоо
- 4) гипстен жасалган столбикти, №1, №2 металдык штампикке айландыруу
- 5) «Самсодун» аппаратынын жардамы аркасында, металдык штампикке гильзаны ылайыкташтыруу
- 6) Ширетүүчү (паяльный) аппарат менен гильзаны кызытуу
- 7) Наковальниктин жардамы менен коронкага баштапкы форманы берүү
- 8) Коронканы №1 алдын алуучу штампикке кийгизип чабуу
- 9) Коронканы кызытып №2 аяктоочу штампик менен штамповкалоо

II Клиникалык ыкма:

- 1) Коронканы тишке каптап өлчөп алуу

II Лабораториялык ыкма:

- 1) Коронканы отбелге (кислота, азот, туз, суунун аралашмасы) салып кайнатуу
- 2) Коронканы жылмалоо
- 3) Коронканы жылтыратуу

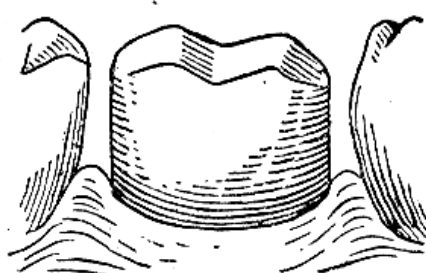
III Клиникалык ыкма:

- 1) коронканы фисфатцементтин жардамы менен катыруу

Тиштин коронкасынын формасын моделде момдон даярдоо

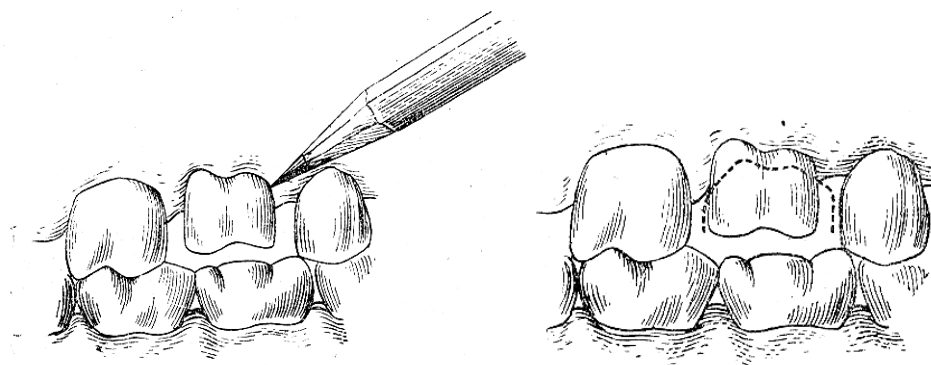
Патологиялык процесстерден жабыркаган тиштин катуу тканын калыбына келтирүү, тишти моделдөөнүн негизги максаты болуп саналат.

Коронканын негизги талабынын бири, коронка тиштин моюнун тыгыз курчап туруусу, ал тиш дарыгери тарабынан препараткалоо жолу менен тиштин коронкасына цилиндр формасын берет.



3-сүрөт. Коронкага даярдалган тиштин формасы.

Тиштин формасын моделде калыбына келтирүүдөн алдын, тиштин гипс формасында так деңгээли жана рельефи сакталыш үчүн, мүрктүн кырын калем менен сызып алат.

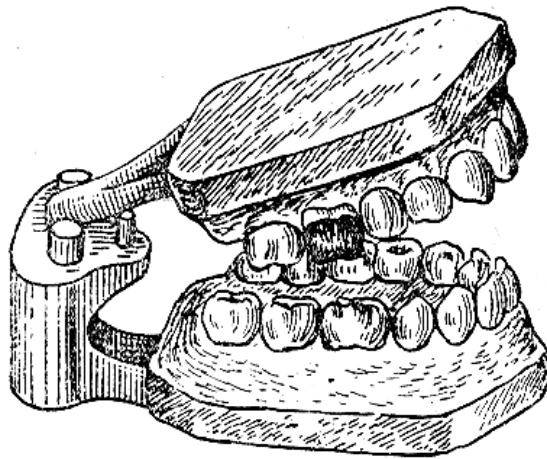


4-сүрөт. Тиштин моюнун калем менен белгилөө жана коюлуучу момдун көлөмүн аныктоо.

Андан кийин тиш калдыгынын гипс модели алынат. Гипс моделге биринчи каптал, анан ички, сырткы жана чайноочу беттеринен баштап моделдөөчү момдон жабыштырып, тиштин коронкасынын формасы жасалат.

Мом тиштин моюнуна (калем менен сызылган сызыка) 1-1,5 мм жетпей туруусу керек, себеби тиштин моюну чоңоюп, коронка тыгыз курчабай калышы мүмкүн.

Моделденген тиш табигый тишке караганда 0,2-0,3мм ге бардык тарабынан кисине болушу керек жана каптал жагынан жанаша жайланышкан тиштер менен аралыгы сакталуусу зарыл.



5-сүрөт. Моделдин окклюдатордо көрүнүшү.

Тишти моделдөө катырылган момдон гана даярдалат. Тиштин момдон модели кырлары билинер билинбес болуп беттерине жылмакай кыр аркылуу өтүп туруусу зарыл. Эгерде даярдалуучу тиштин карама каршысында жайгашкан тиш болсо, анда сөзсүз түрдө окклюдатор же артикулятор коюлуп даярдалат.

Момду биринчи тиштин ортосуна коюп, шпател менен төмөндөн жогору карай тиштн чайноочу бетин көздөй тартылат.мындай кыймыл тиштин моюнуна момду жабыштырбайт. Мом менен гипс жакшы биригиш үчүн мом сөзсүз түрдө кайнак болуусу керек. Кийинки коюлган момдор тиштин калдыгын чоңойтот. Мом катыганга чейин окклюдаторду жаап каршысында жаткан тиштерин чайноочу беттери алынат. Карама - каршы жайгашкан тиштердин моделиокклюдаторду жапканда мом менен биригип калбаш үчүн, суулап же майлап коюш керек. Окклюдаторду жапканда катуу баспаш керек, себеби ашыкча басым гипсти сындырып коюшу мүмкүн. эгерде мом катып калса анда, момду кайрадан шпател менен

кошумча эритип, анан окклюдаторду жабыш керек. Момдон тиштин коронкасын жасоодо тиштин катарындагы шериги (оң же сол) жакшы болжол болот. Коронканы момдон даярдоонун калган этабы, тишти гипс столбиктерди жасагандай тартипте жүргүзүлөт.

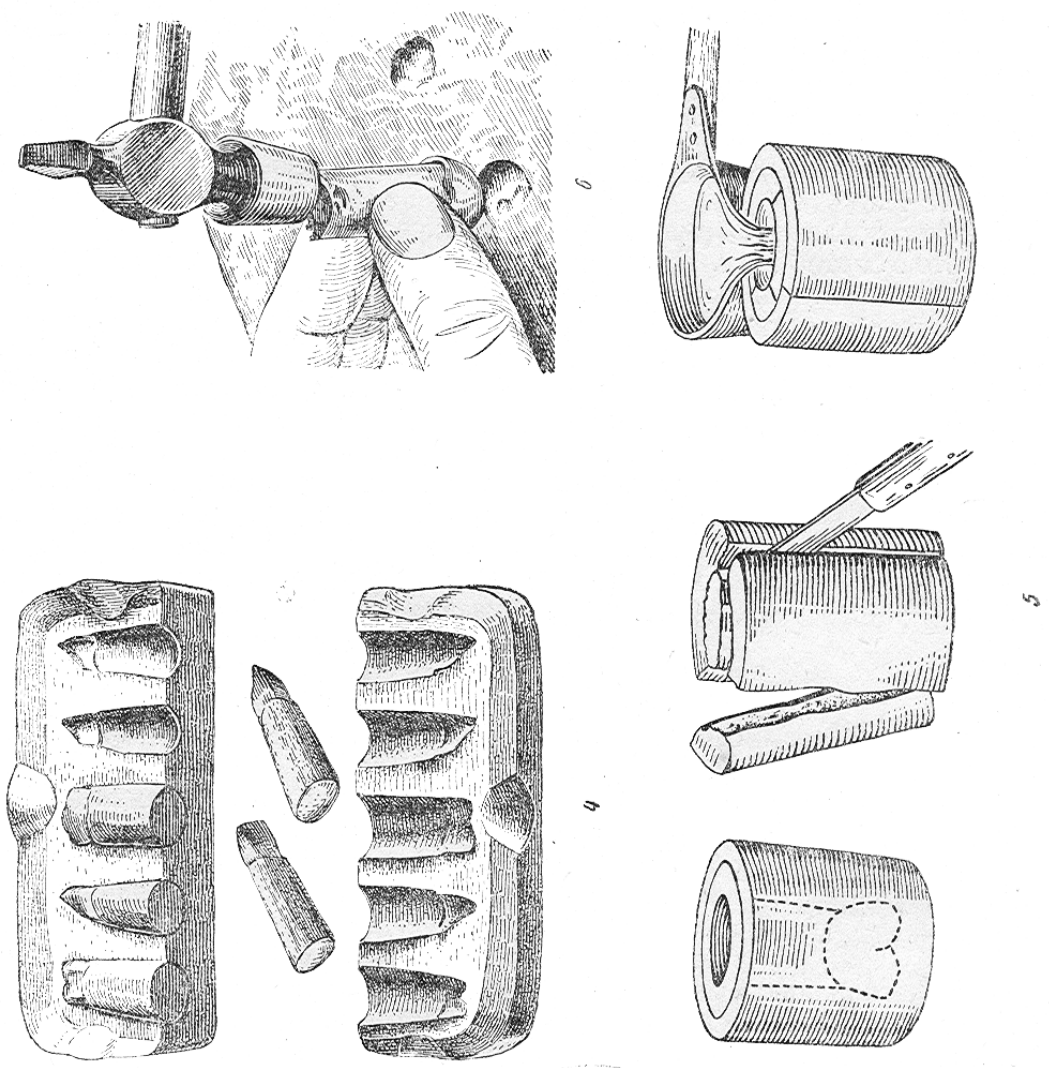
Штампталган коронкаларды даярдоо

Штампталган коронкалар цилиндр фориасындагы металл –гилзадан, штамптоочу металлда даярдалат.

Металлдуу штамп даярдоо

Биринчи металлдуу штамптын гипс формасы даярдалат. Ал үчүн моделденүүчү тишти гипстен алынган негизинен кыркылып алынат. Алынган гипсти сууга салып жумшартып, штамптын гипс формасы жасалат. Гипсти жука пилка менен кесет. Гипстин ашыкча жерлери тиштин клиникалык моюнунан баштап жогору карай алынат. Алынган учурда шпателдин же бычактын бети коронканын огуна удаалаш (паралелл) болуш керек (№6-сүрөт).

Эгер штамптын негизи коронканын экваторунан кенен болуп калса, гильза металл штамптан чыкпай калат. Мындай учурда гильзанын кырларынан айрып же чайноочу бети кеңейтилет. Эгерде штамптын негизи коронканын экваторуна тура келсе, анда штамповкалоодо коронкада тырыштар пайда болот. Алынган штамптын негизине тиштин моюнунан 1-1,5мм аралыкта экинчи сызык жүргүзүлөт. Бул жарыш сызыкты шпателдин курч кыры менен тереңдетип, эки сызыктын ортосундагы гипс кесилип алынат. Гипсти кесип алууда шпател тигинен болушу керек, себеби эки сызыктын ортосундагы аралык коронканын мүрктүн ичине кирүүчү узун – туурасы болот. Эгерде ушул аралык тиштин моюнунан кең болуп калса, анда металл коронка кең жасалып калат. Эгерде сызыктардын аралыгы тиштин моюнуна туура келсе, анда коронка чабууда ошол сызыкка болжол алынып жасалат.



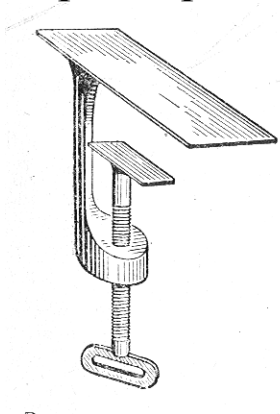
6-сүрөт. Коронканы штамптоонун ыраатуулугу
 1. Моделденген тишти чыгаруу 2. Гипс устундун ичкертилүүчү сызыктары
 3. Жасалма коронканы болжолдуу орнотуу
 А) Туура Б) Туура эмес
 а- момдун сызыгы; б-клиникалык моюнчанын сызыгы; в-чайноочу бетти алдын ала штамптоо.
 4,5. Металл штампты алуу.

Коронка штампталгандан кийин жылмалоодо кыскарып кетпеш үчүн жана табигый мүрккө 0,5мм матырылып отуруш үчүн коронка 1-1,5мм ге узунураак даярдалат.

Гипс штамптан металл штамп жасаш үчүн эки бөлүктөн турган атайын гипс форма даярдалат.

Атайын гипс форма даярдоодо туурасы 5-6 см, бийиктиги 2 см, узундугу 15-20 см келген металл терезе колдонулат.

Даярдалуучу штампты муздак сууга 5-минута убакытка салып, андан соң гипс менен аралаштырып металл терезеге куюлат. Беттери нымдуу шпател менен тегизделет. Даярдалуучу штампты каптал жагынан бири – биринен 0,5 см аралыкта гипсте аралаштырат. Гипс катыгандан кийин куюлган форма калп – терезеден бошотулуп, кырына эки чуңкурча жасалат. Анан бир нече убакыт суда кармап, экинчи жарымын алуу үчүн 2-3 см калыңдыкта гипс куюлат. Гипс катыгандан кийин, калп – терезенин тескери жагына балка менен уруп даяр болгон форма бошотуп алынат. Эгерде форма терезеге бекем катып калса, бир нече минута ыссык сууга салып бошотулат. Штампты бошотуп, форма чуңкурчаларына карап бириктирилет. Оңой эрүүчү металлдар, атайын жыгач кармагычтуу кашыкта, эки формасы тең кармалуучу аппаратта (фиксатор) эритилип бириктирилет.



7-сүрөт. Гипс форма үчүн фиксатор

Металл муздагандан кийин куюлган форма – металл штамп алынат. Биринчиси алдын ала жаслуучу штамповка жана экинчиси аяктоочу штамповка деп аталган, ар – бир тиш үчүн экиден металл штамп даярдалат. Металл штампты куюганда, ашыкча кырлары жана ашыкча бөлүктөрү болушу мүмкүн. Ал ашыкчалар напильник менен, ал эми чайноочу бети штихел менен тазаланат. Металл штампты кылдаттык менен анын формасы бузулбагандай

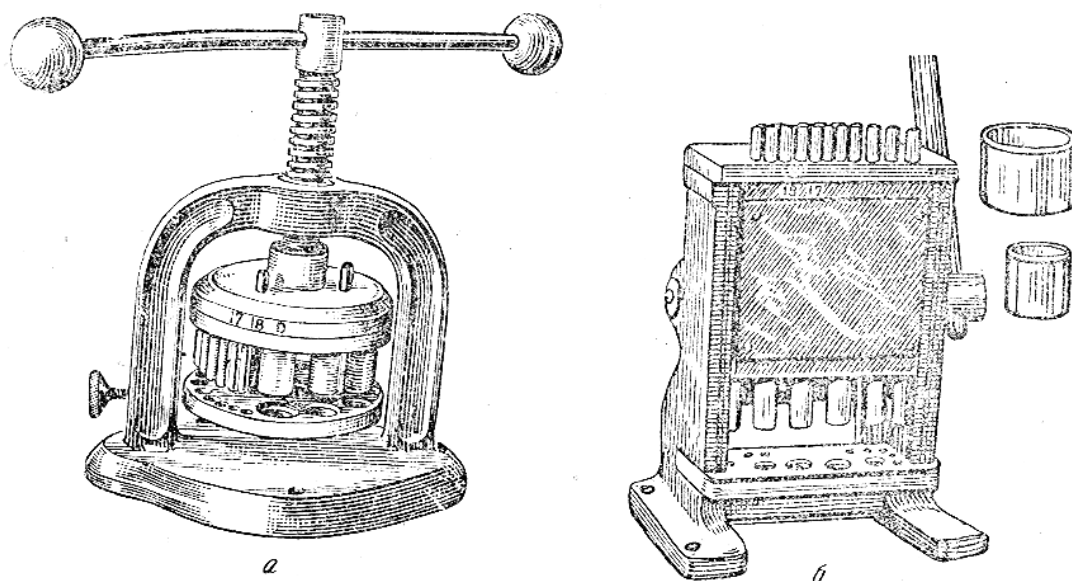
тазалап – жылмалоо керек. Металл штамп даяр болгондон кийин коронка жасоого болот.

Гилзаны штамповкага даярдоо

Эгерде коронкалар болоттон даярдалса, анда ар бир лабораторияда ар кандай диаметрде болот гилзалар бар. Ошол болот гилзадан тура келгенин тандап, коронканы штамптоого киришүү керек. Эгерде гилза кенен болсо, металл гилза даярдоочу аппараттын тешигине салып ичкертилет. Аппарат менен металдын башка түрлөрүнөн да гилза даярдоого болот.

Алтындын эритмесинин дискасынын калыңдыгы 0,25-0,28 мм, ал эми болот – нержавейканын калыңдыгы 0,2-0,22 мм ди түзүш керек.

Гилзаларды даярдоочу аппараттар Шарпа жана «Самсон» деп аталган эки түрдүү болот.



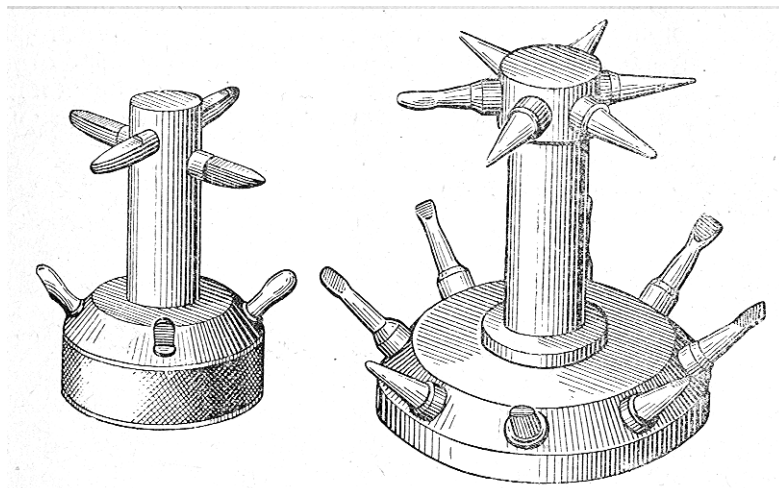
8-сүрөт. а – Шарпа; б – «Самсон».

Эки аппарат тең колдо престөөгө ылайыкташтырылып чыгарылган. Аппараттар ар кандай диаметрде тешиктери бар матрица деп аталган калың темирден жана ок беитилген – пуансон деп аталган кыймылдуу темир доскадан турат. Пуансондун диаметри, матрицанын дал

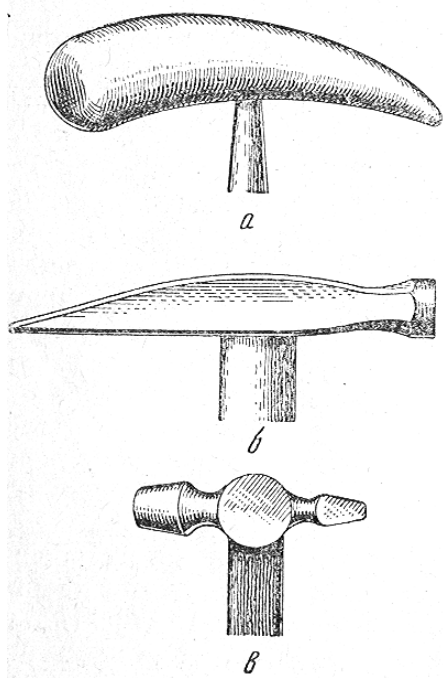
келген тешигинин диаметринен гилзанын калыңдыгынча жука болот. Шарпа аппараты винттин жардамы менен престөөгө ылайыкташкан. «Самсон» аппаратында рычаг сымал кармагычтын бурулуусунан пуансондор кыймылга келип, жумушту жеңилдетет. «Самсон» аппаратынын дагы бир өзгөчө айрымасы, анда жогорку жана төмөнкү эки матрица бар. Ал матрицалар бир тешиктен экинчи тешикке оңой өткөзүп, гильзанын диаметрин так алууга мүмкүнчүлүк берет. Азыркы мезгилде Падаряндын жана башка пуансондору электр тогу менен иштей турган аппараттар да бар. Керектүү диаметрдеги гилзаны алуу үчүн, стандарт гильзаны же дисканы, матрицанын керектүү тешигине салынып, пуансон кыймылга келтирилет. Пуансон дисканы тешиктен өткөрүп, кичинекей чуңкурчаны пайда кылат. Ал эми стандарт гильзанын диаметри кичинерет. Гильза ичкерген сайын улам кичине тешикке салып керектүү болгон диаметрдеги гилза даярдалат. Туура жасалган гилза менен металл штамптын аралыгы өтө аз болгондуктан металл штампка кийгизилүүсү кыйын болот.

Тиш тегерек эмес сүйрү формада болсо, штампка койуудан мурун, гилзаны кеңейтип ага сүйрү форма берилет. Гильзаны аппаратта даярдаганда, анын түзүлүшү жана механикалык касиеттери өзгөрүп, кату болуп ийилүүсү кыйындап калат. Мындай учурда металл гилзаны кызытуу керек. Анткени металл кызыбаса штамповкалоодо жаракалар пайда болуп сынып кетиши мүмкүн. Эгерде гилзаны аппаратта чойгондо металлдын кырларында тырыштар пайда болсо, анда ал металл стандарттан кичине болот. Мындай учурда башка калың гильза же калың диск колдонулат. Гилзаны штамповкалоодон алдын атайын дөшүчөгө (наковальна) коюп тиштин божомолдуу формасы балка менен чабылат.

Алтындан жасалып жаткан коронкалар пластмасса же мүйүздүү балкалар менен, ал эми болот коронкалар үчүн – жез жана болот балкалар колдонулат.



9-сүрөт. Дөшүлөр.



10-сүрөт. Тиштехникалык балкалар:
 а – пластмасса;
 б – жез;
 в – болот.

Коронкалардын алдын ала даярдалуусунда гилзаны дөшүнүн тоголок бутагына коюп, кыры тегерете балка менен урулат. Андан кийин штампталуучу тиштин формасын алуу үчүн дөшүнүн керектүү бутагына коюп (мисалы кашка тиш болсо дөшүнүн кашка тиш бутагына) чабылат. Гильзаны чапканда балка тиштин чайноочу бетинен анын жактарын көздөй чабылат.

Коронка алдын алуучу иштелүүдөн өткөндөн кийин, ал кайрадан ысытылат. Андан кийин биринчи штамптын жардамы менен коргошун пластинкада штамптын чайноочу бетине же кесүүчү кырына дал келген чуңкурча жасалат.

Гилзаны штампка кийгизип, тиштеги чайноочу беттин издери пайда болгонго чейин балка менен урулат. Эгерде штамп гилзанын ичине толук отурбай калса, анда штампты кайра иштетип ылайыкташтырылат. Штампка кийгизилген гилза каптал жагынан башталып тиштин экваторун көздөй

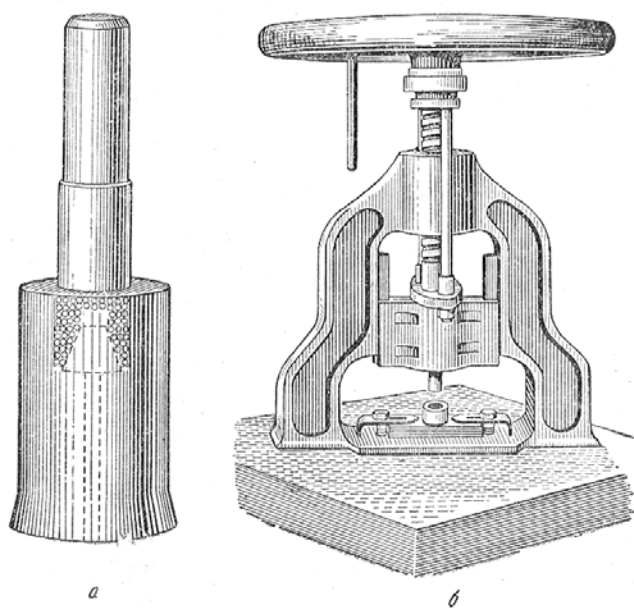
чабылат. Балка менен чайноочу бетти чаппаш керек, анткени деформация болушу мүмкүн. гилзанын моюнун да кату чабууга болбойт, себеби тиштин моюну кысылып гилзаны штамптан чыгаруу кыйндайт. Гилза коронканын окклюзиялык бети толугу менен штампталганда, гилза штамптан бошотулат. Эгерде гилза штамптан кыйындык менен чыкса, гилза штампта кошумча урулуп кеңейтилет. Металлга ийилгичтик берүү үчүн гилзаны кайрадан кызытат.

Алтын коронкаларды даярдоодо 10-50% туз же азот кислотага салып башка металдын калдыктарын бөлүү үчүн кызытууга чейин кайнатылат.

Металл штамп жана гилза даяр болгондон кийин Паркердин ыкмасы менен же Москва медициналык стоматологиялык институтунун ыкмасы менен коронка штампталат. Коронканы штамптоонун эки ыкмадан башка, Шарпанын ыкмасы деп аталган үчүнчү жолу да бар.

Паркер боюнча коронкаларды штамптоо

Гильзаны термикалык иштетүүдөн кийин, жаңы штампка кийгизип Паркердин аппаратында аяктоочу штаптоо жүргүзүлөт.



11-сүрөт. Сырткы штамповка үчүн аппараттар.

а – Паркердин аппараты;

б – штамповка үчүн пресс.

Бул аппарат ортосунда көңдөйү бар, калың темирден жана ага кирүүчү цилиндрден турат. Аппараттын көңдөйү мольдин менен толтурулган. Гильзаны штампты менен аппараттын көңдөйүнө салып, балка менен цилиндрге уруп аяктоочу штамптоо жасалат. Балканы цилиндрге урганда масса калыңдап, гильза штампка тыгыз отурат. Аяктоочу штамптоону басымы 2-3 тоннага жеткен атайын престөөчү аппарата да жүргүзүүгө болот.

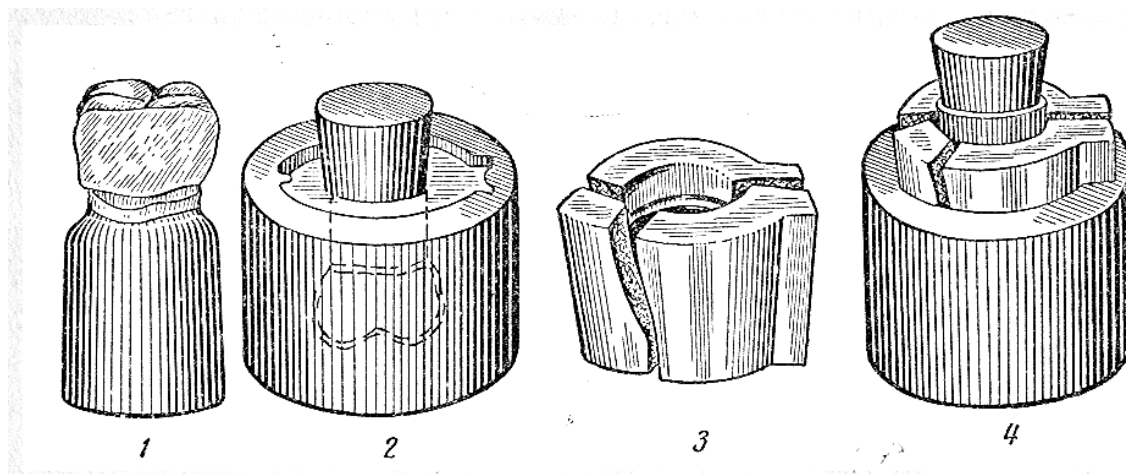
Штампталган болот коронка штамптан чыгуусу кыйын, андыктан жеңил эрүүчү металл кашыкта эритилет. Жеңил эрүүчү металлдар алтын менен тез аралашкандыктан, алтын коронкаларды аяктоочу штамптоого чейин, жука катмарда майлап койсо жакшы натыйжа берет. Коронканы башка металдан тазалоо максатта, коронканы жана штампты майлап, пинцет менен жалынга коюп ашыкча металл эригенге чейин кармалат. Металл эрип биринчи тамчысы пайда болгондо, кашыктын кырына уруп Эриген металлды төгүп, коронка муздак сууга салынат. Штампты кайнак сууга салып эритсе да болот. Мындай жол металлдын алтын менен аралашуусун жоготот. Бирок коронканын ичинде металлдын калдыктары калышы мүмкүн. алар шпател же штихел менен алынынат. Коронканын ичи туз кислотасына малынган пахта тампон менен тазаланып, пробиркага салынып туз кислотасында кайнатылат.

Даяр болгон коронкалар штампталгандан кийин термикалык (кызытуу) жол менен кайра иштетилет. Коронка тиштин гипс формасына салыштырып коронка кесүүчү кайчы менен сызыктары кесилет. Болот коронканын кырлары карборунд таштары менен ал эми коронкалар напилник менен тегизделет.

Көпүрө сымал протездерди жылмалоого болбойт, себеби коронканы жукартып коюшу мүмкүн.

ММСИ (Москва медициналык стоматологиялык институту) ыкмасы боюнча коронкаларды штамптоо

Коронкаларды Паркердин ыкмасы боюнча штамптоодо контрштамп катары мольдин же каучуктун аралашмасы колдонулган. Д.И.Цитриндин ММСИ ыкмасында контрштамп катары жеңил эрүүчү металл колдонулат. Алдын ала жасалуучу штамповкалоодо жогоруда жазылган ыкмада эле жүргүзүлөт. Аяктоочу штамповкалоодо экинчи штамп калыңдыгы 0,25-0,28 мм келген жабышчак пластыр менен жабылат же майланып коронканын калыңдыгынча бор себилет. Атайын тиш казанга (кювета).



12-сүрөт. ММСИ ыкмасы боюнча штамповкалоо.

Жеңил эрүүчү металл куюлуп ага металл штамп коронка төмөн карап толугу менен салынат. Металл катыгандан кийин тиш казанда тирөөчү-шакекке (кольцо-подвеска) коюп, кичинекей со билек (пестик) менен урупконтрштамптан бошотулат. Контрштамптын чуңкурчасынан зубила менен эки жагы кесилип штамп бошотулат (эгер бошобосо кошумча кесилет). Металл штамптан жабышчаак пластыр алынып, кызытылган гилза кийгизилет. Контрштампты тиш казанга коюп, балка менен уруп штамптайт. Контрштампт тиш казан менен тыгыз биригип же алгачкы абалына келгенде штамптоо аягына

чыгат. Калган жумуш коронкаларда Паркер боюнча штамптагандай эрежеде жүргүзүлөт.

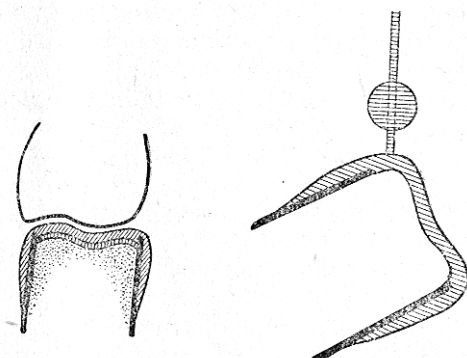
Тиштин моюнчасын шакектөө (изготовление коронки по кольцу)

Бул ыкма тиштин коронкасынын дээрлик көп бөлүгү бузулганда же тиштин калдыгы тиштин моюнчасынын так рельефин бербеген учурда эки ыкмада колдонулат.

Биринчи ыкма. Тиштин моюнчасы биндрат менен өлчөнүп, алтындан же болоттон шакек даярдалат. Тиш дарыгери тарабынан, тиштин калдыгына коронканын кырлары мүрккө дал келгендей ылайыкташтырып шакек койот. Андан кийин тиштин сырткы, бети жана чайноочу кыры окклюзиялык кыймылга тоскоол болбогондой ылайыкташтырылат. Шакекке мом куюп тиштин чайноочу бети жасалат. Мом катыгандан кийин эки жаактын калпы алынат. Лабораторияда калптан, шакек тагылган боюнча модели алынат. Момду эритүү менен шакек бошотулат. Гипске шакек жабышып калбаш үчүн гипс суюк май менен майланат. Тиштин гипс моделин шакекке кийгизип, тиштнн экватору, чайноочу бети ошондой эле моделдин окклюзиялык кырына мом куюп сырткы ички беттери жасалат. Мом тиштин окклюзиялык бетинде катыганга чейин, окклюдаторду жаап бириктирилет. моделдөөнүн калган этабы белгилүү болгон ыкмада жүргүзүлөт.

Моделден шакек, момдун кырларын бузбастан, этият менен алынат. Момго литник жасоочу металл штифт кадалат. коронканы куйганда Эриген металл, металл шакекке эрип жабышып калат.

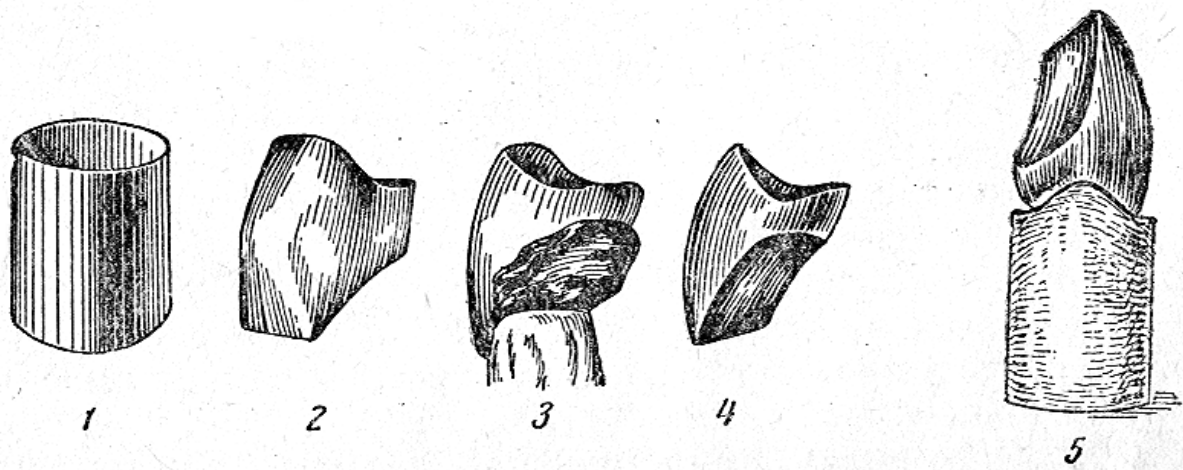
Эгерде коронканы жылмалоодо жаракалар бар болсо, анда ал жерди металлдын эритмеси менен жамоого болот. Ошондой эле металл шакектин кырына да,



13-сүрөт. Тиштин моюнун шакектөө.

металдын эритмесин жука кылып куюп койсо да болот. Ал шакек менен коронканын үстүнкү бөлүгүнүн биригишин оңойлотот.

Экинчи ыкма. Экинчи ыкмада тиш дарыгери тарабынан тиштин калдыгына жез шакек коюлуп моделденет. тиштин моделин алууда коронканын толук көлөмү алынбайт. Анткени коронканын калыңдыгы коронка жасалуучу металлга жараша жасалат. Коронканын кесүүчү кыры менен чайноочу бети карама – каршы жайгашкан тиштер менен тийишпей тургандай болуп жасалат.



14-сүрөт. Шакек боюнча коронкаларды штамптоо.

Алынган модел лабораторияга жөнөтүлөт. Лабораторияда ал моделге гипстен негиз жасалат. Коронканын негизи гипстен столбик жасагандай тартипте жасалат. Шакекке отурган гипс столбик, металл коронка дал келгендей жукартылат. Коронканын гипстен жасалган негизи экватордун диаметрине дал келиши керек. Башкача айтканда Паркер боюнча штамптагандай болот. Айрымасы коронка клиникада тиш дарыгери тарабынан даярдалат. Мындан кийинки этапта металл штамп даярдалып, эки ыкманын (Паркер же ММСИ) бирөөсү менен коронка штампталат. Бирок тиштин моюнун шакектөөдө, окклюзиялык бетин куюп алуу жакшы натыйжалуу.

Куйма коронкалар

Коронкаларды куюп жасоо кеңири таркалган, алар коронка даярдоонун башка жолдоруна салыштырмалуу так жана баалуу. Коронкаларды тиштин моделинде жана моделсиз куюлуучу болуп эки ыкмада даярдалат. Тиштин моделинде коронка, форма берүүчү, отко туруштук берген заттардан жасалат (мисалы силуар ж.б.у.с). мындай заттар коронканын моделин ширетип жасоодо, жарылып кетүүдөн сактайт. Тишти моделдөө алдын ала жасалуучу жана аяктоочу болуп эки этаптан турат.

Алдын ала моделдөө – көк же кара мом менен тиштин анатомиялык формасын алуу үчүн жасалат. Алгач тиштин экватору, анан жактары жана кесүүчү кырлары алынат. Алдын ала моделдөөдө, тиштин калдыгы (культы) табигый тиштин көлөмүндөй даярдалуучу металдын калыңдыгынан ичке болуусу зарыл.

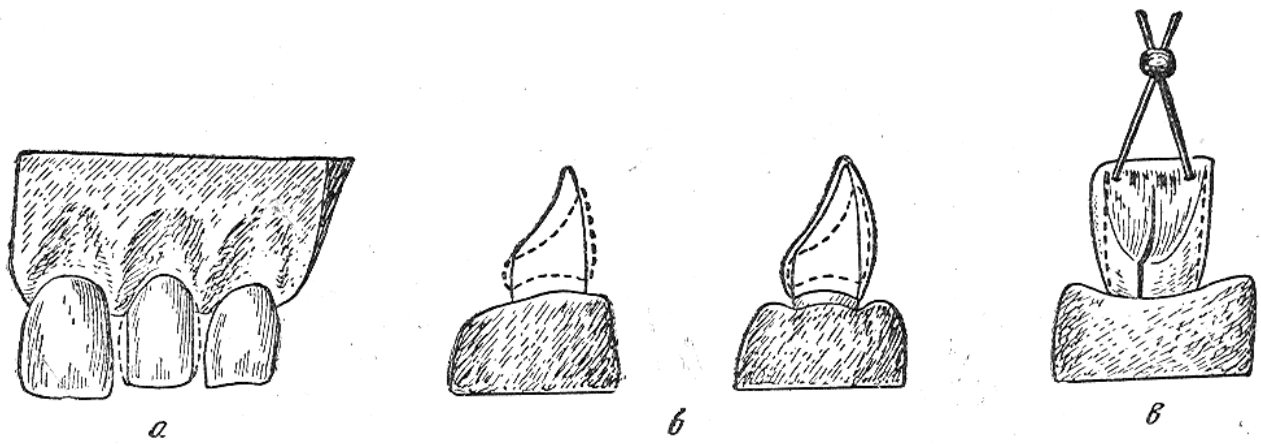
Аяктоочу моделдөө - момду эритип куйбастан калыңдыгы 0,3-0,35 мм болгон жумшартылган момдон тиштин сызыктарына күйгүзүү жолу менен жасалат. момду эритип куюу коронканын тегиз калыңдыгын бербейт. Ошондуктан алдын ала моделдөөдөн кийин моделденген тиш кесилип алынат. Андан кийин тиштин калдыгын, моделдөөчү мом пластинка менен керип каптайт. Пластинкадан тик бурчтуу же кесилиш сызык кесип алынат. Момду каптоо тиштердин анатомиялык өзгөчөлүгүнө жараша ар кандай формада болушат (мисалы; кашка тиштер, каман тиштер, кичине жана чоң азуулар).

Кашка тиштер (резцы). Кесилген тик бурчтуу пластинканы биринчи бир капталына, экинчи ички жагына, үчүнчү экинчи капталына, төртүнчү сырткы жагына басып, кырынан коюп момдун ашыкча жерлери кесилип алынат. Моделди тигинен коюп пластинканы керип кесүүчү кырлары бириктирилет. Тиштин сырткы тарабы кесилип, ичин көздөй басылат. Сырткы жагы менен коюп, скалпелди кызытып ички жана каптал жагында пайда болгон тырыш жипчелер тегизделет.

Каман тиштер (клыки). Алгачкы керип жасоо кашка тиштердей эле жасалат. Айрымасы пластинканы тиштин кире берүүчү тарабынан, кесүүчү кырын, үч бурчтуу кесип ичкери карай бүктөлөт.

Азуу тиштер (премоляры и моляры). Мом пластинкадан ар-кандай узундуктагы кайчылаш кесилип алынат. Кайчылаш пластинканын ортосун тиштин чайноочу бетинин ортосуна коюп, тиштин бардык беттерине жеткенге чейин керип тартылат. Пластинканы сол кол менен басып кармап, оң кол менен тиштин ички, сырткы жана каптал жактарына тартып ичкери карай бүгүлөт. Пайда болгон сызыктар, кызытылган скальпел менен тегизделет. Пластинканы эки тараптуу керсе болот. Биринчиси чайноочу бетти, экинчиси тиштин каптал, ички жана сырткы жактарын. Пайда болгон сызыктар жабыштырылат. Момду алгач тиштин ички бетине басып, аны сырткы бетин көздөй тартат, анан каптал жактарына. Пайда болгон цилиндрди үстүнөн окклюзиялык бетине окшош кылып кесип алат. кызытылган скальпел менен ашыкча жерлери алынып, кырлары бириктирилет. Моделденген коронканы, отко туруктуу массага гипстеп, алтындан, алтын - платинадан, хромникелден же кобальттын эритмесинен куюп алат. мындай ыкмада калың коронка пайда болот, ошол себептен аралаш коронкаларды даярдоодо кеңири колдонулат.

Эгерде куйма коронка экинчи ыкма менен даярдалса, анда тиштин алдын ала моделдөөсүнөн кийин, тиштин моюнчасы 1 мм ге кеңейтип, жанаша орун алган тиштер араланат. Моделденген тиш майланып, моделдөөчү момдон жогоруда көрсөтүлгөн жол менен керилет. Көздө колдонуучу скальпел менен момдун ички тарабы кесилип, литник жасоочу штифт аркылуу кесүүчү кырына коюлат. Момдун кесилген жери кызытылган скальпел менен бириктирилет.



15-сүрөт. Куйма коронкаларды даярдоо. а) алдын ала моделдөө, мом куюлуучу чек ара; б) мом менен тартылган тиштин модели; в) тиштердин орнотулуусу.

Калган этабы момду металлга өткөргөндөй тартипте ишке ашырылат.

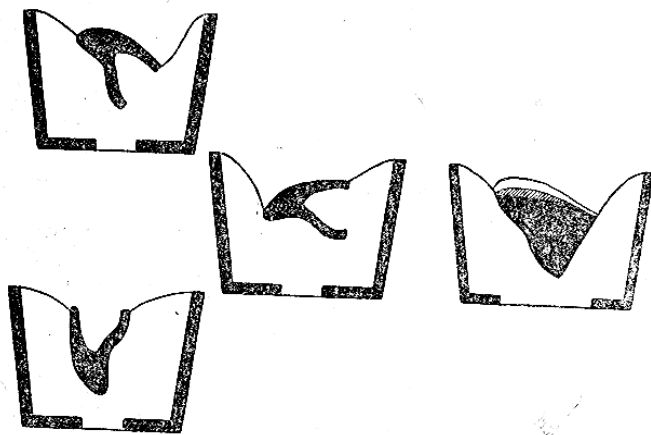
Пластмасса коронкалар

Металл коронкалар бекем болгону менен тиштердин табигый түсүнө шайкеш келбей калат. Ошол себептен пластмассадан же фарфордон жасалган коронкалар тиштердин өзүнүн түсүнө окшош болот. Пластмасса же фарфордун түсүн тура тандап, жакшы моделдеп жасалган коронкалар, табигый тиштердин формасына жана түсүнө так дал келет.

Коронкаларды жасоодо капталган коронка калың болуш үчүн, кийгизилүүчү табигый тиштерди аралоо жолу менен ичкертилет. Тиштин калпы катуу гипстен же гипс менен цементтин аралашмасынан алат. алынган тиштин моделин куйма коронканы алгандай эле жол менен моюнун 0,3 мм ге узунураак жасалат. Андан кийин, коронканын формасы момдон даярдалат. Пластмасса коронканы даярдоодо, тиштин формасы бир аз калыңыраак жасалат. Себеби кийин тазалап жылмалаганда жукарып тиштин көлөмүнө дал келип калат. Коронканы ак же сары момдон моделдөө керек, себеби башка түстөр, пресс – формадан алганда гипске түсү гипске өтүп кетиши мүмкүн. Момдон даярдалган коронканы, жанындагы тиштердин бөлүгү кошо кесилип алынат. Алынган моделди көпүрө сымал

коронкалар үчүн тиш казанда гипстелет. Гипстелгенде моделдин кесүүчү бетинин бөлүгү бош калып калган бөлүктөрү, гипс менен тыгыз корголуп туруусу керек. Гипс катыгандан кийин, момду кайнак суу менен эритип, формаланган пластмасса муздак кюветтага которулат. Пластмассаны, алынуучу протездердин базисине алмаштырбай, өзүнчө идиште аралаштырат. Аралашып жаткан пластмассага кол менен тийишүүгө болбойт, анткени пластмассанын түсү өзгөрүп кетиши мүмкүн. Коронка даярдоо үчүн пластмассанын көпкөн жеринин ортосунан алынат. Эгер четинен алынса, коронканын бетинде тактар пайда болушу мүмкүн.

Тиштин моюну сары, ал эми кесүүчү кыры агыш түстө болот. Ошол себебтен пластмасса коронкаларды эки түстө даярдоого болот. Ал үчүн коронка №125 сүрөттөгү эреже



16-сүрөт. Пластмасса коронкаларды гипстөө

менен тиштин сырткы бети ачык болуп гипстелет.

Тиштин түсүнө жараша, пластмассанын эки түсүн алып аралаштырат. Коронка тандалган негизги түс менен жогоруда көрсөтүлгөн ыкмада формаланат. Гипстен изоляциялоо үчүн, целофанда престелгенден

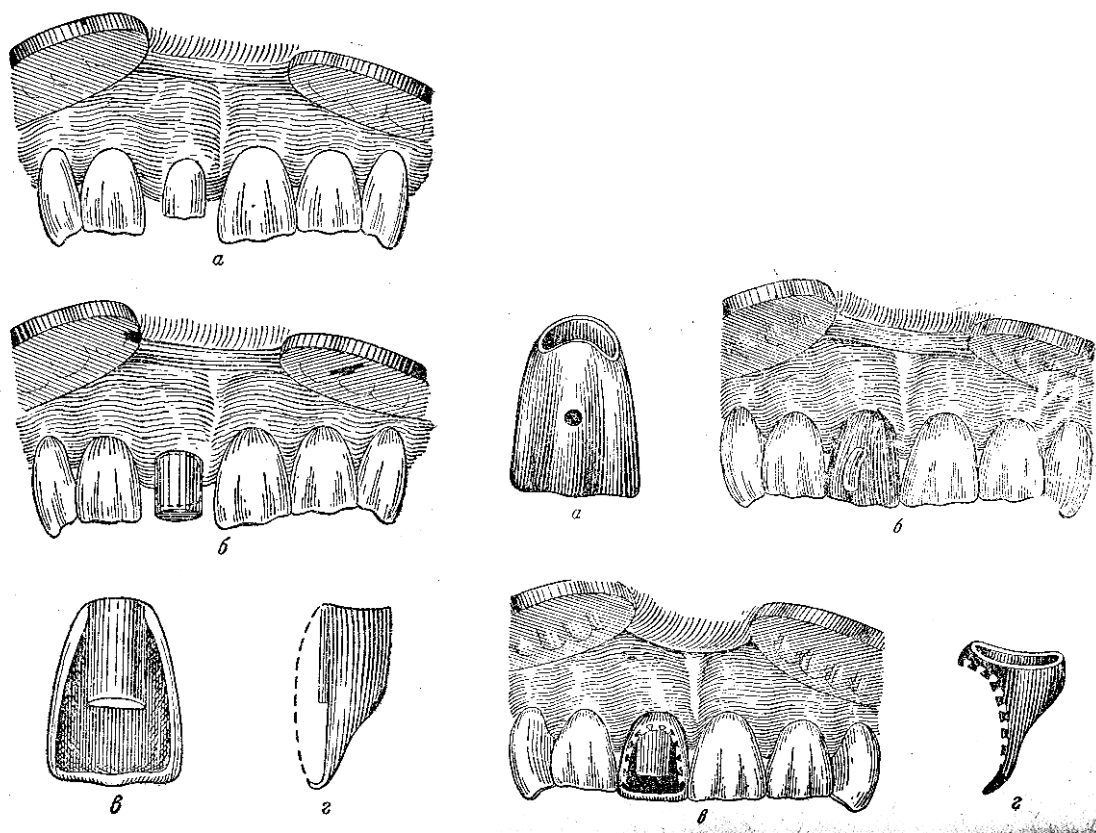
кийин, шпателдин курч учу менен тиштен, моюнунан жана кесүүчү кырынын бөлүгүнөн пластмасса кесилип алынат. Алынган ордуна түс берүү үчүн башка түстөгү пластмасса жабыштырылат. Коронканын негизин түзгөн түскө экинчи түстөгү пластмасса кошулуп кетпеш үчүн аз өлчөмдө жабыштырылат. Текшерүүчү престөөдөн кийин, пластмассанын ашыкчалары алынып, тиш кыскычка (бюгель) кысып тиш казанда (кювета) бышырылат (полимеризация). Коронканы этият менен жаракалардын

пайда болушуна жол бербей бышыруу керек. Пластмасса коронкаларды бышырууда жаракасыз бүтүн болуш үчүн кайнак сууга салса болот деген, туура эмес түшүнүктөр бар. Эч качан кайнак сууга салып бышырууга болбойт, себеби коронканын ичинде жылчыктар пайда болуп пластмасса оңой сына турган болуп калат. Даяр болгон коронканы ооз көңдөйгө кадаганга чейин, сууда сакталат.

Кошулма коронкалар (комбинированные коронки)

Сырткы бети пластмасса же фарфордон жасалган металл коронкалар аралаш же кошулма коронкалар деп аталат.

Кошулма коронкалар бекем жана косметикалык натыйжалуу болот. Пластмасса же фарфор металл коронканын сырткы бетине жабыштырылат же коронканын сырткы бетинин кесилген ордуна коюлат.



17-сүрөт. Сырткы бети пластмассалуу, металл коронкалардын даярдалуусу.
1, 2 – даярдоо ырааттуулугу.

Коронканын сырткы бетин пластмасса же фарфордон жасоо Л.И.Белкин тарабынан сунушталган. Бирок мындай коронкалар анча бекем болушпайт. металл коронка жогорудагы ыкмалардын бири менен штампталат. Тиш дарыгери тиштин сырткы бетин препаровкалайт. Ичине мом салынган коронканы тишке кийгизип, тиштин калдыгынын орду алынат. Андан кийин тиштердин катарынан гипс калп алынат. Калпка тиштин модели куюлат. Ичиндеги момдун калдыгын эритиш үчүн жалынга тосуп, коронка алынат. Коронка агартылып жалтыратылат. Кийинки этапта карборун диски же дөңгөлөк сымал бор (колесовидный бор) менен коронканын сырткы бети кесилет. Коронканы кесүүдө анын сырткы тарабынын моюн бөлүгүнөн (мүрккө кирүүчү бөлүгүнөн) жана кесүүчү кырынан 0,5-1 мм калтырылат. Пластмасса бириктириш үчүн, кесилген бөлүктүн кырларына, дөңгөлөк сымал бор менен тишчелер пайда кылынат. Пластмасса металлга жакшы орнош үчүн пайда болгон тишчелер эки жака керилет. Тиштин гипс формасын моделде лактап, металл коронка кийгизилет. Тиштин калдыгы менен металл коронканын арасы мом менен бүтөлүп, сырткы бети пластмассадан моделденет. Металл менен момдун бириккен жерлери тегиз болуш керек. Тишти моделдеп бүткөндө кийин коронка кийгизилген бөлүгү кесилип алынат да тиш казанда момдон пластмассага өткөрүү үчүн гипстелет. Бирок мындай жол менен даярдалган коронкалар тиштин сырткы бетиндеги металлды алып салгандыктан анча бекем болушпайт. Мындай кемчилдиктер металл коронкалардын сырткы бетине пластмасса куюу жолу менен жоюлат.



18-сүрөт. I. Беттүү куйма коронкаларды даярдоо.

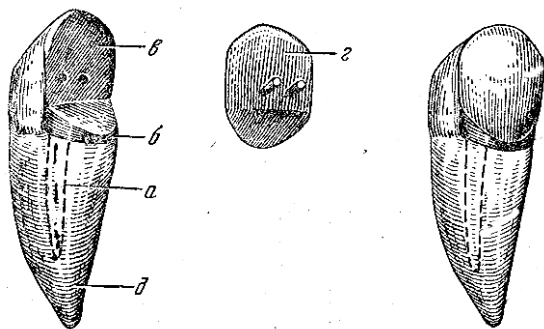
Тиштин моюну мүрккө кире тургандай 0,5 мм узунураак ичкертилет. Тиштин калдыгына тиш кыскыч менен мом пластинка жабыштырылат. Андан кийин тиштин ички, эки каптал, чайноочу беттери жана кесүүчү кыры жасалат. Эки каптал жагы жана кесүүчү кыры момду аз – аздан жабыштырылып жасалат. Кесүүчү кыры менен эки капталынын, тиштин сырткы бетине өтүүчү жерлери №127 сүрөттөгүдөй ичкертилет. мүрктү жабыркатпаш үчүн жана жакшы косметикалык натыйжа алуу үчүн, тиштин сырткы бетинин моюн тарабынан бир аз ичкертилет. Дөңгөлөк сымал бор менен тиштин сырткы бетине бурчтар жасалат. Тиштин сырткы бетинде пайда болгон чуңкурчалар пластмасса жабыштырыш үчүн ыңгайлуу болот. Калган жумуш куйма коронкаларды даярдагандай тартипте жүргүзүлөт. Кээ бир учурда тиштин сырткы бетин жукартууга тура келет. Мындай учурда дөңгөлөк сымал бор менен бор машинада жукартылат. Коронканын сырткы бети моделденип, тиш казанда гипстелет. Андан кийин мом эритилет, коронкага форма берилет, бышырылат, пластмасса бети жана коронка жылмаланат. Коронкага форма берүүдө, сырткы бети мономер менен таза жуулуп, кесиндиден калган бүртүктөр жылмаланып, косметикалык лак коюлат. Мындай коронкаларды эки түстө даярдоого болот. Коронканын сырткы бетин фарфордон жасоодо да, жогорудагы эрежени сактап куюлат.

Штифтүү тиштерди даярдоо технологиясы

Тиштин коронка бөлүгү толугу менен бузулганда коюлуучу протез – штифтүү тиш деп аталат.

Штифтүү тиш – коронка бөлүгү, коргоочу пластинка жана штифт болуп үч бөлүктөн турат.

Коронка бөлүгү бузулган тиштин коронка бөлүгүн калыбына келтирет. Ал эми тамырлуу коргоочу пластинка, штифт менен тиштин тиштин тамырын коргоп, ага штифтүү тиштин бекемделишин камсыздайт. Тамырлуу коргоочу пластинка, даярдоо ыкмасы боюнча шакек сымал



жана толук куюлуучу (цельнолитые) болуп эки бөлүккө бөлүнөт. Штифттүү тиштерге тиш калдыгынын коронкасы жана Логандын коронкасы кирет.

18-сүрөт. II. Штифттүү тиш жана анын негизги бөлүктөрү.

а) штифт, б) тамыр үстүндөгү коргонуч, в) фарфорлуу бети, г) штифттүү бети, д) тиштин тамыры.

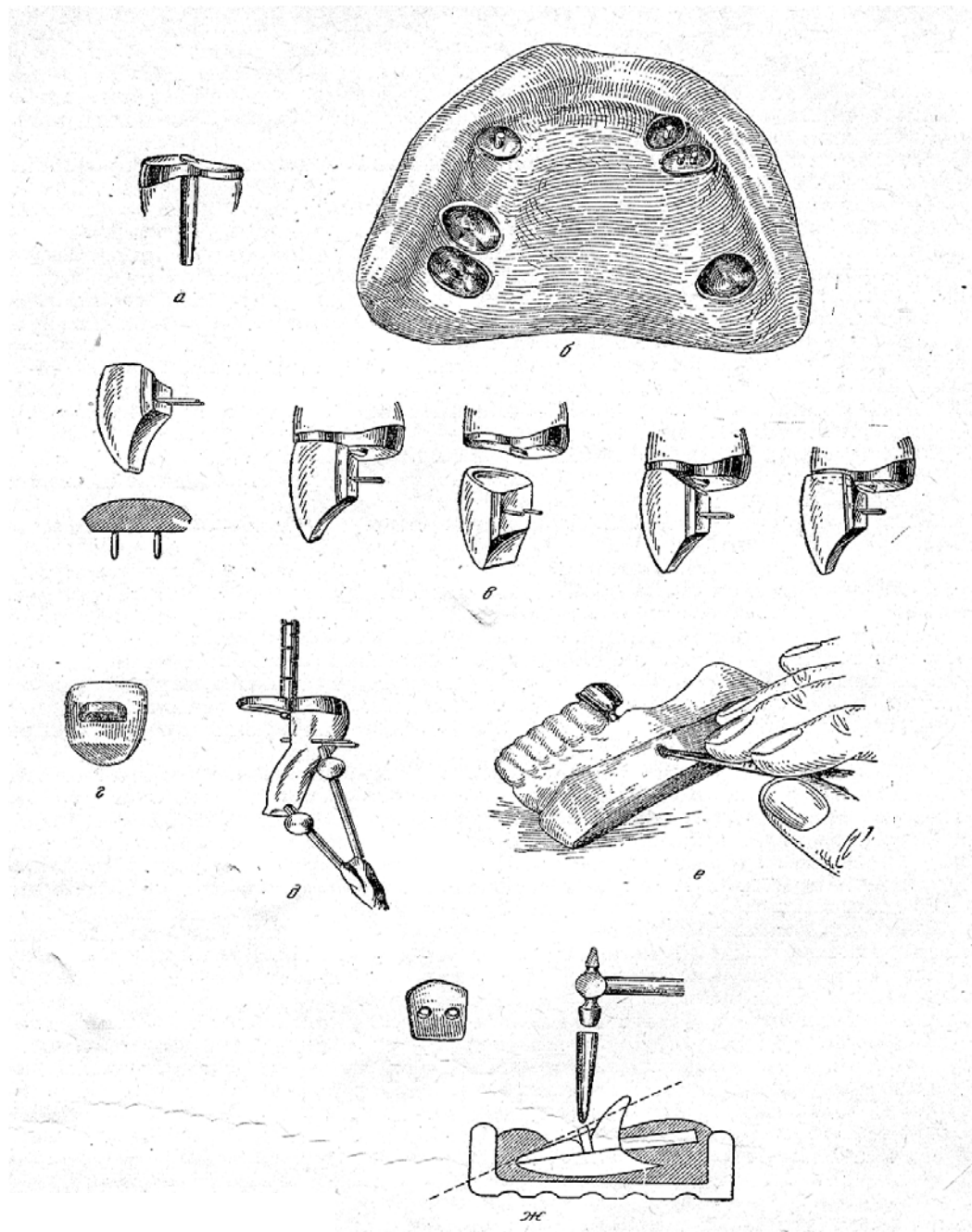
Шакек сымал штифттүү тиштер

Шакек сымал штифттүү тиштерди даярдоо, төмөнкүдөй процесстерден турат;

- а) тамырлуу коргоочу пластинканы даярдоо;
- б) штифтти коргоочу пластинка менен бириктирүү;
- в) коронканы даярдоо;
- г) коронканы, коргоочу пластинканы жана штифт үчөөнү бириктирүү;
- д) штифттүү тиштин коронкасын формалоо же пластмассалоо.

Шакек сымал коргоочу пластинканы (тамыр үстүндөгү капкак деп атаса да болот) даярдоо клиникада башталат. Жакшы косметикалык натыйжа алуу үчүн, капкактын мүрктүү кырынын тушуна дал келген чуңкурчасы болуш керек. Ал үчүн тиш дарыгер тамырдын үстүнкү бетин тазалап, сырткы жагын жарым айга окшотуп аралайт. Араланган бөлүгүнө штампталган капкак менен мүрктүн кыры дал келиш керек. Жасалма тиштин моюну араланган жерге бекитилет. Мындай учурда тиштин сырткы тарабы билинбей калат да, ал эми ички тил тарабы толугу менен сакталып, окклюзиялык кыймылга тоскоол болбойт. Тиштин тил тарабынын сырткы жагына өткөн жери тегиз болуш керек. Тиш дарыгери тиштин калдыгын тазалап, калпын алат. Алынган калп боюнча гипстен штампталып, ал металл штампка көчүрүлөт. Табигый тиштин калдыгы моделденбейт, бирок моюнчасы араланат. Капкак

штамптоонун эки ыкмасынын бири менен штампталат. Капка даярдалгандан кийин, клиникада тиштин каналына туштап бор менен тешик жасалат. Капкактын тешигине штифт кадалат.



19-сүрөт. Шакектүү штифтүү тишти даярдоо.
 а - штифтүү тиштин таяныч бөлүгү,
 б- штифтүү тиштин капкакчасы менен калпы,
 в- фарфор фасетканын кесүүчү кырын даярдоо,
 г- топчулуу крампон тиштерди даярдоо,
 д- каналга, графит штифт салу,
 е- штифтүү тишти чыгаруу үчүн моделдин тешиги,
 ж- цилиндр крампондуу фасеткаларды орнотуу.

Кадалган штифттин тышкы учу бир аз ийилген болуш керек. Андан кийин штифт менен капкакты аралаштырбай, тиштердин катарынын калыпы алынат. Лабораторияда бардык калыптар чогултулат. Этият менен штифтке капкакты коюп көрүп, калыпта тыгыз отурулуусу аныкталат. Моделди жасоодо капкак жылып кетпеши үчүн, гипске мом менен жабыштырып койот. Ал төмөнкүдөй жасалат; шпателге момду коюп кайнатат, шпателди калптын үстүнө алып келип капкактын бир жагына тамчылатылат. Эритилген мом гипсте жайылып, капкакты тегеретип катып калат. Капкактын ички тарабына да мом куюлуп, калып гипс менен толтурулат.

Штифт менен шакек сымал коргоочу пластинканы бириктирүү

Капкактын ичиндеги момду эритүү үчүн, бириктиргенге чейин жалынга тосулат. Этият менен штифт жана капкак бошотулат. Эгерде штифтүү тиш болоттон даярдалып жатса, анда штифт кислотада агартылат, ал эми капкак бор менен тешиктин тегерегинен 1-2 мм ге чейин тазаланып, кайрадан ордуларына коюлат. Жумшак мом менен штифт капкакка бириктирилет. Мом катыгандан кийин, штифттин бош учун крампондун шипцасы менен кармап, капкак моделден алынат. Бириктирүү үчүн гипстегенде капкактын бош жагы менен штифттин бош учу гипстелбейт. Андан кийин күгүзүү жолу менен (паяние) бириктирилет. Штифттин ийилген учун капкактын дэңгээлине чейин карборунд диски менен кесилет. Куюлуп бириккен жери чаркталып – тегизделет. Калган жумуш артикуляторго же окклюдаторго отургузулган моделде жасалат. Штифтүү тишти жасоонун калган этабы коронканы даярдоо. Даярдалуучу коронка пластмасса же фарфордон болсо экөө эки башка процессте жасалат.

Штифтүү тиштин коронкасынын сырткы бетин фарфордон даярдоо

Штифтүү тиштин коронкасы, тил тарабында абзацы жок, тегиз келген, цилиндр же топчу сымал крампондуу фарфор тиштерден даярдалат. Кээ бир учурларда мисалы, Стилдин крампонсуз тиштерин колдонууга да болот. Ооз көңдөйүнүн тиш коюлуучу жерине капкакча коюлуп, ага фарфор тиш, формасына түсүнө жараша жонулат. Ал үчүн капкактын үстүнө фарфор тиш болжолдуу коюлат. Жанаша жайгашкан, ошондой эле карама – каршы орун алган тиштер менен байланышы аныкталат. Капкакка жумшак мом куюлуп, анын үстүнө фарфор тиш басылат. Фарфор тишти катуу басканда, капкактын үстүнө биринчи тийген бөлүктөрү жонулат. Фарфор тиш, карборунд баштыкча кийгизилген шлейфмашина жонулат. Тиш сол колдун бармагы, сөөмөйү, оң колдун бармагы, сөөмөйү жана ортону болуп эки кол менен кармалат. Мындай учурда тиш сырткы бети менен оң колдун ортосунда жатып, баш бармак тишти крампондуу таштардан сактайт. Калган манжалар тиштин кырын кармайт. Эгерде көбүрөөк кармап турса фарфор тиште жаракалар пайда болушу мүмкүн, ошол себептен фарфор тишти күйбөгөндөй этият менен жонулат. Тиштин формасы так болуш үчүн фарфор тишти жонгондо улам – улам текшерип туруу зарыл.

Тиштин моюн бөлүгү даяр болгондон кийин, кесүүчү кыры жонулат. Кесүүчү кыры косметикалык натыйжалуу болуш үчүн тишти кесүүчү кырынан баштап сырткы бетин көздөй жонулат.

Бул учурда тиш эки колдун бармак жана сөөмөйлөрү аркылуу кармалып турат. Тиштин кесүүчү кырын жукартканда фарфордун морттугун эске алуу менен этияттап жасалат. Тиштин эки каптал жактарындагы сызыктар да бир аз ичкертилет.

Кичине азууларга штифтүү тиштерди даярдоодо, фарфордон жасалган каман тиштер жонулуп жасалат. Кичине азуулардын чайноочу беттери металл коргонучта

жасалат. Тиш толугу менен жонулуп бүткөндө, металл коргонучту жасоого киришет. Даярдалган тишти ордуна отургузуп, капкакчага мом менен бекитилет. Моделдин сырткы бетине суюк май сүртүп майланат. Моделде жумуру жаздыкча (валик) жасоо үчүн тиштердин сырткы бетинин жарым бөлүгү гипстелет. Гипс коюуда фарфор тиштин оң жана сол тарабынан 1-2 гипс тиштер кошо катылат. Гипс, фарфор жана гипс тиштерди толук жаппастан кесүүчү кырына чейин гана коюлат. Гипстен жасалган жумуру жаздыкча (валик), фарфор тиштин, тиштердин арасында алгачкы алган ордуна так коюу үчүн кызмат кылат.

Металл капкакчага бириккен фарфор тиштен, момду алып, ички бети майланат. Гипстен жасалган жумуру жаздыкча фарфор тиштин ийзин аныктап, ордун майлап, ички тарабына жана жанаша орун алган гипс тиштердин аралыгына эритилген моделдөөчү мом куюлат. Мом катыгандан кийин, металл коргонучтун мом модели жасалат.

Капкакча металл коргонучка тегиз өтүш үчүн мом металл капкакча менен тийшип туруусу керек. Тиштин кесүүчү кырына сырткы бектине өтпөй кошумча мом коюлат.

Крамподордун формасына жараша, металл коргонучка бириктирүлүүсү, ошондой эле тиштин ички бетинин моделденүүсү да өзгөрөт. Топчу сымал крамподордун фасеткасын моделдөөдө, коргоочу пластинка калың даярдалат. Ал эми Стилдин крампонсуз тиштеринде, тескерисинче ичкертилет.

Цилиндр крампондуу платина тиштерди атайын уячага цемент менен жабыштырып кошумча бириктирилет. Эгерде штифтүү тиштин коронка бөлүгүн беитилген крампон менен жасала турган босо, тиштин ички крампон өтө турган жери 0,5 мм ге чейин жукартылат. Ошол эле мезгилде момдун бардык жерге тегиз таркалуусу көзөмөлдөнөт.

Моделдөө аяктагандан кийин, жумуру гипс жаздыкча этият менен алынат. Жумшак мом алып, отко эригенге чейин

кармап, фарфор тиштин сырткы жагына басат. Мом катыгандан кийин, фарфор тишти кыймылдатып, момдон бошотуп алат.

Эритилген металлды куюуда, крампондор үчүн каналдары тосулуп калбаш үчүн алдын ала графитүү штифтер коюлат. Графитүү штифтерди калемдин графитин, жонуучу кагаз менен ичкертип, керектүү диаметрде алууга болот. Штифтер каналдан чыгып туруусу керек.

Эгерде фарфор тиш, топчу сымал крампондуу болсо, анда мом моделине бирден эки уяча жасалат. Эки крампон үчүн уяча жасалгандан кийин, гипс, мольдин же кыйындык менен эрий турган мом менен пирамидага окшотуп уячалар жабылат. Тиш өз ордуна коюлуп, калган жумуш жогоруда жазылган тартипте жүргүзүлөт. Эгер тишти бошотуп алганда мольдин жж гипс уяда калып калса, анда бурчтуу зонд менен чыгарылат.

Эгерде ар бир крампонго өзүнчө уяча жасала турган болсо, анда гипс, мольдин же кату мом менен толтуруп, ар бирине цилиндр форма берилет. Штифтүү тиштин коронка бөлүгүнүн момдон жасалган металл коргонучун, металлга өткөрөт. Куюлган металл коргонучту алып, анны карборунд ташы же бор менен тегиздейт. Анан фарфор тиштин металл коргонучка отуруусу текшерилет. Эгер тиш металл кундакка кирбей калса, анда бордун жардамы менен тоскоол болгон жерлери алынат. Ашыкча жерлерин, металл кундак менен фарфор тиштин ортосуна кагаз коюп аныктоого болот. Ушундай ыкманы бир нече жолу кайталоо менен тиштин металл кундакта тыгыз орун алышы ишке ашырылат.

Мындан кийин моделге гипстен жасалган жумуру жаздыкча коюлуп, ага металл капкакча отургузулуп, капкакчага штифтүү тиштин коронка бөлүгү бириктирилет. Бириктирүүдө металл коргонучтун тоскоол кылган бөлүктөрү болушу ыктымал, аларды кагазда аныктап, бор менен алып салууга болот.

Штифтүү тиштин коронка бөлүгү, гипс кундакта туура орун алып, капкакчада да так отургузулса металл коргонуч менен капкакча жабышчаак мом аркылуу бириктирилет.

Штифтүү тишти куюп бириктиргенге чейин, жумуру гипс жаздыкты алып, моделде ошол тиштин сырткы бетине, штифтке жеткенге чейин тешик жасалат (сүрөт №129). Штифт бошотулгандан кийин, шпатель менен штифтин учун кысып жогору тартат.

Фарфор тишти мындайга чейин эле металл коргонучтан, жумшартылган жабышчаак момдун жардамы менен бошотуп алууга болот.

Штифтүү тиштин бөлүктөрүн гипстеп жана куюп бириктиргенде, эритмелери металл коргонучтун ичине түшпөгөндөй, крампондун каналдары толбогондой жабыштырылат. Ширетип бириктиргенден кийин, штифтүү тиш жылмаланып тегизделет. Андан кийин фарфор тишти, алынбоочу жумуш үчүн атайын фосфатцементтин жардамы менен, металл коргонучка бириктирилет. Цемент катыгандан кийин (1 сааттан кем эмес), металл коргонучтун кесүүчү кыры, жылтыратылат. Натфилинин эң кичине тетиги менен металлдын фарфор тишке чейинки аралыгы жылмаланат. Андан кийин шлейфмашинада жыгач же темир жылтыраткыч менен жылтыратылат. Даяр болгон штифтүү тиш клиникага жөнөтүлөт.

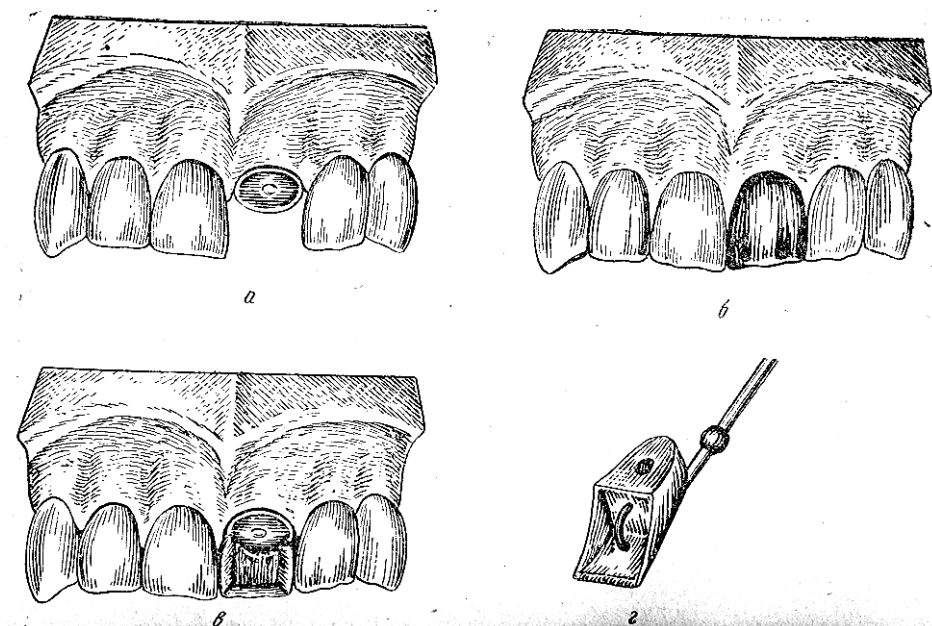
Эгерде штифтүү тишти цилиндрлүү крампондордон даярдаса, анда цементтегенден кийин крампондор бириктирилет. Мындай учурда жумушту этият менен шашпай аткаруу керек, болбосо фарфор тиш эки жака жылып кетиши мүмкүн. Крампондор металл коргонучтун бетине так, дал келип туруш керек. Ал үчүн каналды крампондор үчүн даярдоо зарыл. Канал өзүнүн диаметринен бир катарга (номер) чоң келген тегерек бор менен 0,5 мм ден ашпаган тереңдикте чукулат.

Крампондорду туура бириктирүү жана фарфор сынып кетпеш үчүн штифтүү тишти сырткы бети менен 1-3 см калыңдыктагы гипске салат. Капкакчанын бардык бөлүгү гипстелип, штифт жабылат. Гипстин каршы тарабына,

тегиз металл пластинка коюлат. Фарфор тиштин крампондору металл пластинкага перпендикуляр жайланыш керек. Гипс катыгандан кийин бул блоктун, катуу эмес, тегиз нерсеге (жыгач, резина ж.б.у.с) коюп крампондор бириктирилет. Биринчи балка менен крампондун дал ортосуна уруп, анан секинден чекелерине ургулап крампондор бириктирилет. Крампон толугу менен бириккенде, тегиз бет алыш үчүн, металл же жыгач аркылуу жылмаланат.

Коронкасы пластмасса беттүү штифтүү тишти даярдоо

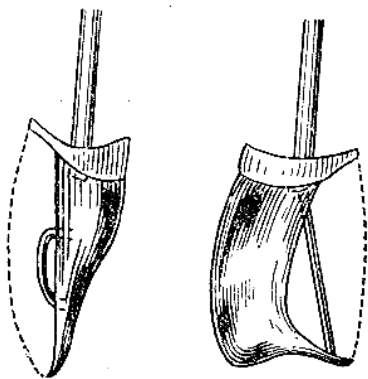
Коронкасы пластмасса беттүү штифтүү тишти даярдоо фарфорго караганда оңой жана аз убакытты талап кылат. Моделдер окклюдаторго бекитилгенден кийин, тиштин коронка бөлүгүн момдон жасоого киришет.



20-сүрөт. Пластмасса беттүү, штифтүү тиштин коронка бөлүгүн даярдоо.
а- моделдеги капкакча, б, в- куюуга даярдоо, г- куюп алуу.

Жумшартылган мом жаздыкчаны тиштердин аралыгына коюп, окклюдатор жабылат. Моделдөөдө тиштин кырлары, капкакча менен бирдей болуш үчүн тил тарабынын кырларынын калыбы так даана алынат. Мом

капкакчанын үстүндө калбаш керек. Окклюдаторду жаап, тиштин сырткы тарабынан, пластмассага орун калтырып, мом тазаланат. Мом курч учтуу скальпел менен пластмассага орун калгандай, ал эми металл коргонуч бекем жабышкандай болуп тазаланат. Тиштин кесүүчү кыры металл менен корголуп тургандыктан, мом сакталып турат. Металл коргонуч менен тиштин кесүүчү кырларын ар кандай тиштин группаларында даярдоо №131 сүрөттө көрсөтүлгөн.



21-сүрөт. Ар түрдүү группадагы тиштердин металл коргонучун жана кесүүчү кырын толтуруу.

Пайда болгон чуңкурчаларга пластмассаны бириктирүү үчүн ошол эле металлдан зым илмектер жасалат. Металл коргонуч жасалганда, эриген металл, металл илмек менен биригип калат. Илмекти пинцеттин учу менен кармап, отко кызытып, даярдалган чуңкурдун эң тереңине коет. Илмекти мом жиптен жасап, эки учун бириктирип, чуңкурдун эң терең жерине койсо да болот. Илмекти жасоодо эң негизи, ал кенен болуп калбаш керек. Илмектин алдына

калың пластмасса баткандай болуп жасалыш керек. Эгер илмек тиштин сырткы тарабына жакын болуп калса, анда пластмассанын алдынан көрүнүп, пластмасса тиштин түсүн бузат.

Андан кийин момдон даярдалган моделин металлга өткөрүп, кайра иштетип, бириктирилип, штифтүү тиш толугу менен жылтыратылат. Штифтүү тишти кайра моделге салып, момдон тиштин сырткы бети жасалат. Штифтүү тишти алып, тиштин сырткы бетин жогору каратып, тиш казанда гипстелет. Андан кийин мом эритилип, тишке форма берилип, бышырылып, тегизделет жана штифтүү тиш экинчи жолу жалтыратылат.

Эгерде алынбоочу тиш, алынбоочу протездердин кламмери үчүн тирөөчү катары болсо, анда коронканын сырткы бетин пластмасса же фарфордон жасоого болбойт.

Мындай учурда штифтүү тиштин коронкасы, тиштин анатомиялык формасын калыбына келтирип толук куюлуусу керек.

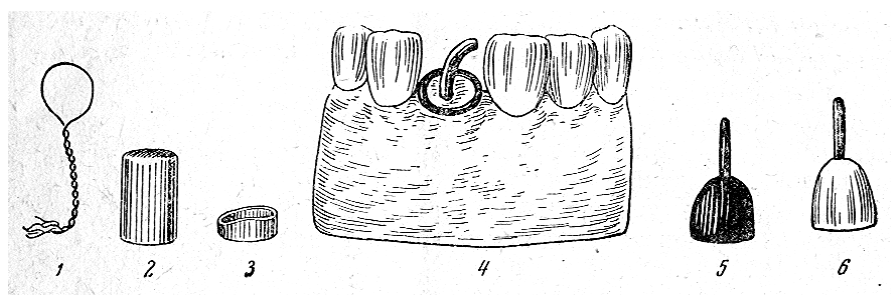
Шаргородский боюнча штифтүү тиш

Тиштин мүлктүн үстүндөгү тамыры жакшы сакталбай, каналдары ачылып калса, Шаргородскийдин шакектүү штифт тиши даярдалат.

Клиникада жогоруда жазылган тартипте, даярдалган тамырга шакек коюлат. Тамырдын каналына штифт салып, тиштин калыпы алынат.

Лабораторияда модели жасалгандан кийин, окклюдаторго коюлуп, мүлктүн үстүндөгү тиштин тамырына коргогуч менен штифтүү тиштин коронкасы бирдей моделденет. Экөөнү бирдей моделдөө, ыкманын негизги айырмачылыгы болуп эсептелет. Штифти этият менен гипстен сууруп алып, кесип, металл коргогучта, пластмасса кармалып тургандай эсепте ийилет.

Эгерде фасетка фарфордон болсо, фарфор тишти, шакекке жылмалоодо тоскоол болбой тургандай кылып кесет. Андан кийин штифт ордуна коюлуп, майланып шакектелген тамырдын үстүнө, моделдөөчү мом куюлат. Металл коргонуч, шакекти ички тарабынан жаап, ал эми сырткы тарабынан фарфор же пластмассага кундак калтырылып жасалат. Моделдөө аяктаганда, момдон модел штифт менен бирге формаланат анан куюлат.



22-сүрөт. Шаргородский боюнча шакектелген штифтүү тиш.

Куйма коргонучтар, тамырдын жана шакектин кырларынын так өзүндөй болуусу тийиш. Куйма коргонучтар, штифт менен бирге, шакектин үстүнө отургузулуп, жабышчаак мом менен бириктирилет. Андан кийин штифттен бошотуп, гипстеп куюлат. Калган жумуш жогоруда жазылган план боюнча жасалат.

Толук куюлуучу штифтүү тиштер

Металлдан толук куюлуучу штифтүү тиштер

Мындай штифтүү тиш, толук куюлуучу деп аталып калганынын себеби, бул тиштерди даярдоодо, тиштин бөлүктөрү куюлуп бириктирилбестен, бирге куюлуп жасалат. Бул тиштер толук металлдан куюлган жана тиштин сырткы бети фарфор же пластмассадан куюлган болот.

Тиш даярдалуучу материал катары хром-никелдүү болот жана алтын-платинанын эритмелери иштетилет. Тиштин тамырынын үстүнкү бети түз, ийилген же жантык болот. Тамырдын үстүнкү бетин мындай кылып өзгөртүү, тамыр үстүндөгү коргонуч түз болуп, тиштин көлөмүнүн өзгөрүшүнө жол бербейт жана коргонучтун тамырга жакшы отурушун камсыздайт.

Алтын-пластмассалуу штифтүү тиштерди куюуда, тамырдын үстүнкү бетин өзгөртүү анча чоң мааниге ээ болбойт.

Ошол себептен тамырдын үстүнкү бети ийилген болушу мүмкүн.

Болоттон штифтүү тиш даярдоо төмөнкүдөй тартипте жүргүзүлөт: клиникада тиштин тамыры тазаланып даярдалат, ага болоттон штифт кадалып, калыпы алынат. Штифте анча чоң эмес бүртүкчөлөр пайда болуп, бош учу жоонураак болуусу зарыл. Штифтин учу окклюдаторго тийип тоскоол болсо, лабораторияда тиш-техник ашыкча учун аралап салып: тамырды кеңейтип, моделди майга салат. Андан кийин тамыр үстүндөгү коргонуч менен

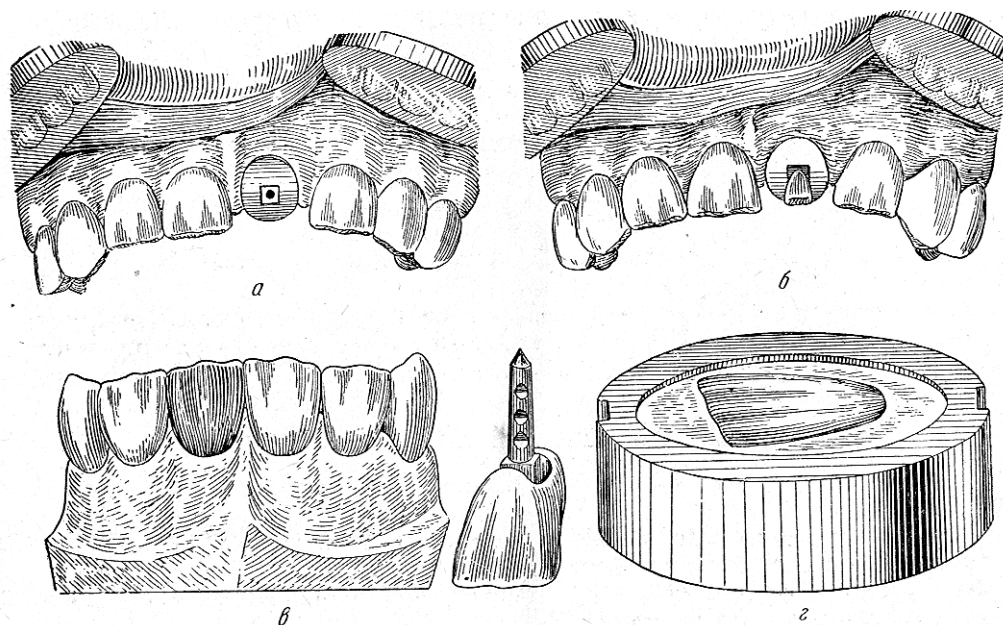
тиштин коронка бөлүгүнүн модели бирдей учурда жасалат. Моделде тиштин сырткы бетине тешик жасалып, штифт аркылуу тиш моделден алынат. Мындан кийин куюп, жылмалап, форма берип, цементтеп клиникага жөнөтөт.

Эгерде штифтүү тишти алтындын эритмесинен даярдаса, тишти куюу моделде жүргүзүлөт. Ал үчүн тиштин калыпын отко чыдамдуу заттан жасап алат. Тамырдын коргонучу мүлккө кире тургандай болуп жукартылат. Коргонучту жукартуу, куюлуучу коронкаларды жасагандай тартипте жүргүзүлөт. Жумшартылган момдон жука пластинка алып тиштин тамырына кадалат. Тиштин коронка бөлүгү, белгилүү иретте даярдалат. Моделдөө аяктаганда, тишти жанындагы тиштин бөлүктөрү менен кошо кесип алып, куюу үчүн тиш казанда гипстелет. Андан кийин белгилүү процесстер аткарылат.

Пластмассадан штифтүү тиштер (Ильиной-Маркосян)

Толук куюлуучу штифтүү тиштерге, пластмассадан куюлган штифтүү тиштер да кирет. Мындай тиштер, тиштин тамырынын дээрлик көп бөлүгү бузулган учурда, пластмасса амортизатордук касиетке ээ болгондуктан колдонулат.

Лабораторияга штифт кадалган тиштин калыпы келет. Тиш дарыгери тарабынан тиштин чайноочу бети дал келгендей, штифт 90% ка бурулган же ийилген болот. Ал штифттин илмек болгону, пластмассаны бириктирүүгө ыңгайлашкан.



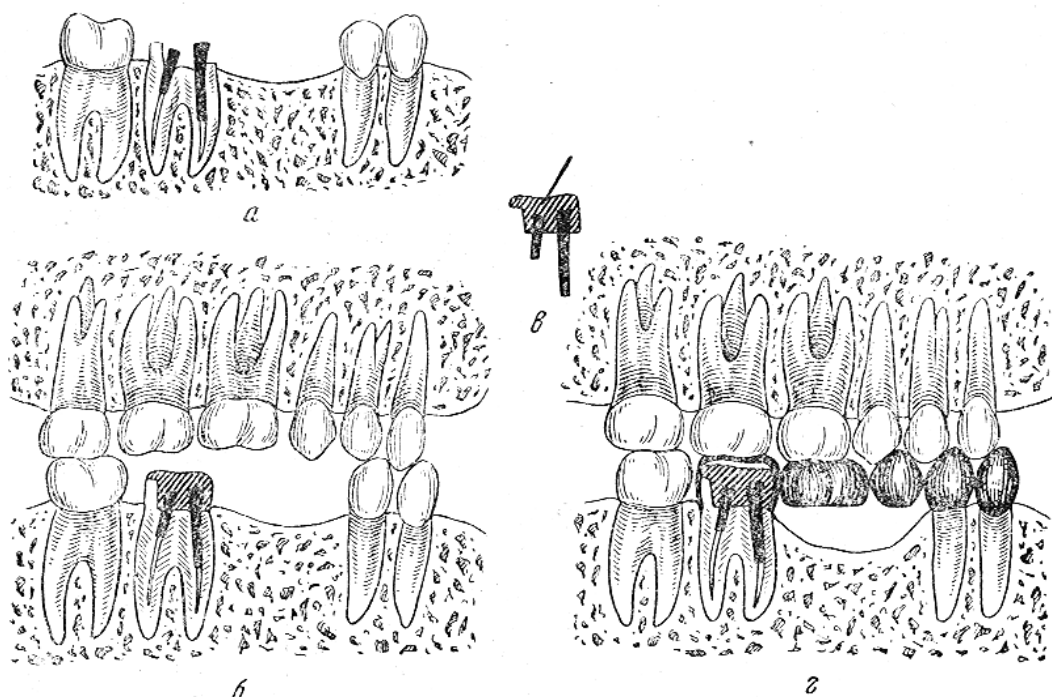
23-сүрөт. Пластмассадан штифтүү тиш даярдоонун ырааттуулугу.
 а–тиштин тамырын даярдоо; б- штифти бекитүү; в- моделдөө жана даяр болгон штифтүү тиш; г- тиш казанда формалоо.

Модельди катуу гипстен же гипс менен цементтин аралашмасынан куюп алат.

Эгерде аралаш модель алынса, анда тиштин каналы менен тамырдын үстүнкү бети цементтен болуш керек. Моделде тиштин моюнун тегиздеп, тишти боёлбогон момдон жасайт. Даярдалуучу тиштин көлөмү, бир-аз чоңураак болуусу керек, себеби жылмалоодо ичкерип кетиши мүмкүн. Андан кийин белгилүү болгондой; тишти моделден чыгаруу, гипстөө, формалоо, бышыруу, кайра иштетип даярдоо. Тишти аяктоочу иштетүү үчүн, кайрадан клиникага тиш дарыгерге жөнөтүлөт. Даяр болгон тиш жалтыратылат.

Тиш калдыгынын коронкалары (культевые коронки)

Оорулууга тиешелүү терапиялык жардам көрсөтүлгөндөн кийин (каналды цемент менен пломбалоо ж.б.у.с) коронканын калдыгы же тамырдын үстүнкү бети даярдалат. Башкача айтканда тиштин моюнуна форма жана диаметр берилет.



24-сүрөт. Тиш калдыгына коронка даярдоо жана аны көпүрө сымал протезге тирөөч катары колдонуу.

Тиш калдыгынын үстүнкү бетиндеги курч кырлар, тиш дарыгери тарабынан тегизделет.

Металл штифти даярдап, жарымынан кем эмес кылып, тиштнн каналына салынат. Эгерде тиш калдыгы көп тамырлуу тишке жасалса, анда ачык каналына негизги штифт, ал эми тереңдиги 3-5 мм болгон кыйын өтүүчү каналдарга кошумча штифттер коюлат. Эгер кыйын өтүүчү каналдарга штифт коюуга мүмкүн эмес болсо, анда каналдар алгач мом менен кийин металл менен толтурулат. Коюлган штифттердин бош учу тегерек болбош керек жана карама-каршы жаткан тиштер менен бириккенде тоскоол болбогондой болууга тийиш. Штифтер кламмер зымдарынан жасалат, эгерде андай жок болсо стандарт кламмерлер колдонулат. Штифт тандалып кайра иштетилип бүткөндөн кийин, тиштин коронкасынын калдыгы момдон жасалат: кыйындык менен эрүүчү момду кайнак сууга жумшартып, штифтерди аралаштырбай тамырга басылат.

Момду катырып, тегиздегичти ысытып, момдун ашыкча жерлери алынат. Мом алынганда, тиш калдыгы,

тиштин моюнунун формасындай жана диаметриндей, ал эми чайноочу бети калыбына келтирилип жаткан тиштей болуп калат.

Момду кайрадан экинчи жолу катыргандан кийин, штифти кошуп ооз көндөйүнөн алып, металлды куюу үчүн лабораторияга жөнөтүлөт.

Тиш каналына убактылуу пахта тампон салып коёт. Бул процесстердин бардыгы тиш дарыгери тарабынан жасалат.

Консолдуу жана көпүрө сымал протездерди даярдоо технологиясы

Тиштердин катарындагы кемеяген жерине жана ордуна жараша, ошондой эле тиш калдыгынын калган тирөөчү аппаратына жараша консолдуу же көпүрө сымал протездер колдонулат (25- сүрөт).

Консолдуу жана көпүрө сымал протездер тирөөчү бөлүк жана протездин денесинен туруп, бири-биринен тиш катарынын кемтигинин тирөөчүсүнөн айырмаланат.

Консолдуу протез бул – тиш катарынын кемтигинин тирөөчүсү бир беттүү жайланышкан учурда коюлуучу алынбоочу протездердин бир түрү.

Көпүрө сымал протез бул - тиш катарынын кемтигинин тирөөчүсү эки беттүү жайланышкан учурда коюлуучу алынбоочу протез.

Консолдуу жана көпүрө сымал протездердин тирөөчү бөлүгүнө коронкалар, жарым коронкалар, вкладка жана штифтүү тиштер кирет.

Консолдуу жана көпүрө сымал протездердин денесин, металлдан, металл менен фарфордон же пластмассадан даярдалган жасалма тиштер түзөт.

Денеси металлдан жасалган протездер – куйма тиш деп аталат. Ал эми аралаш заттардан жасалган протездер – фасеткалуу тиш деп аталат.

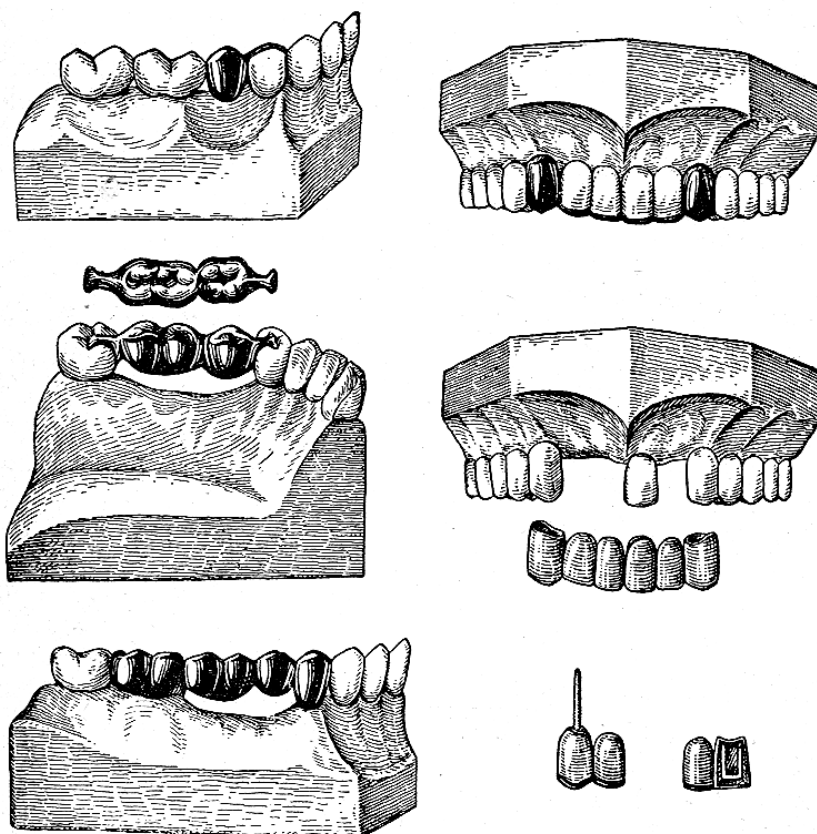
Консолдуу жана көпүрө сымал протездердин денеси, жасалма тиштин альвеолярдык урчугунун былжыр

чел кабыгына жараша *тийип туруучу* жана *жууп туруучу* болуп эки түрдө болушат (26-сүрөт1,2).

Көпүрө сымал протездердин денеси тийип туруучу түрү, косметикалык жагын эске алуу менен негизинен маңдай тиштерге колдонулат (кашка тиштерге). Былжыр чел кабыкка тийгизүүдө, сөздөрдү туура айтуу жана сүйлөп жатканда шилекей чачырап кетпеши эске алынат. Калган бардык учурда, көпүрө сымал протездин денеси менен былжыр челдин аралыгы 2-3 мм калтырылып моделденет. Денеси жуулуп туруучу көпүрө сымал протездер алардын түбүнө жабышпагандай, тамак аштардын оңой өтүүсүн эске алуу менен жасалат. Ал үчүн 26-б сүрөттө көрсөтүлгөндөй, ички бетин бир аз ийип моделдейт.

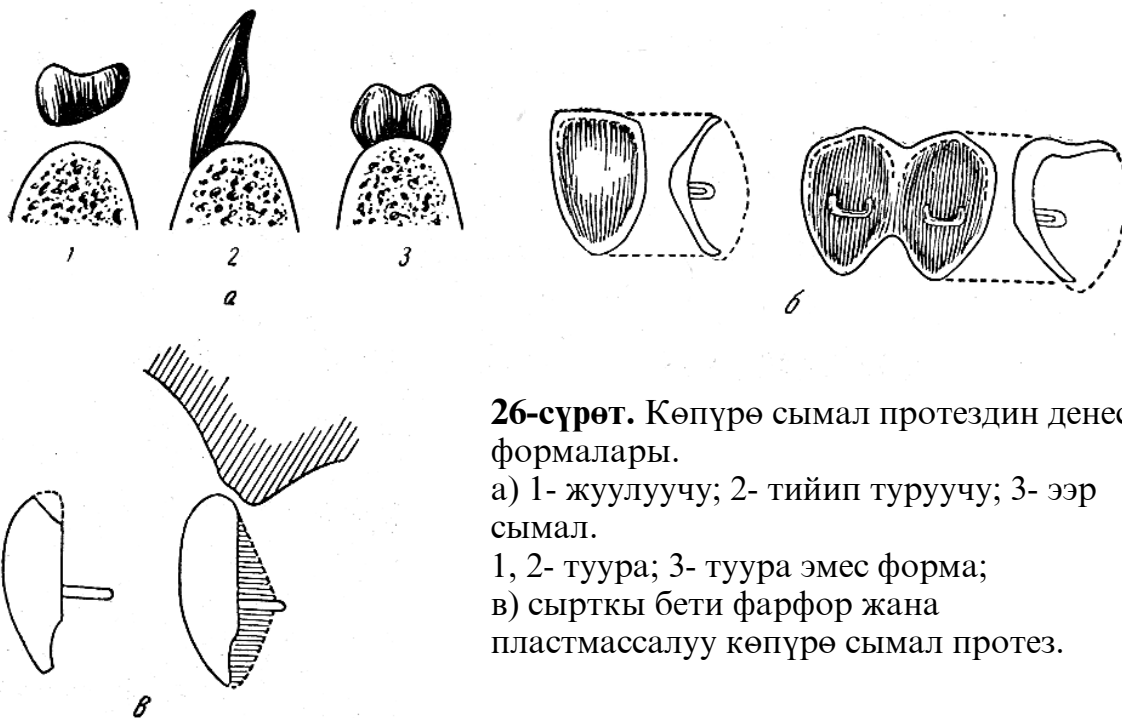
Протезди моделдөөдө оорулуунун гигиеналык, косметикалык талаптарын эске алуу керек. 26-сүрөттө көпүрө сымал протездин денесинин формасы кандай жасалуусу көрсөтүлгөн. Ошол эле 26-3 сүрөттө протездин ички тил бетинин туура эмес моделденген формасы көрсөтүлгөн.

Протез менен альвеолярдык урчуктун арасында боштук болбосо, жасалма тишти чайноочу бети тарапка созуу керек. Протезди созгондо аткарган кызматы начарлайт, бирок гигиеналык жактан натыйжалуу болот. Жасалма тиштин чайноочу бетин кичирейтип же чоңойткондо тирөөчү тишке күч келет. Мисалы Кичине азууга каман тиш, чоң азууга – кичине азуу тиш койсо тирөөчү тиштин жүк көтөрүүсү азайат.



25-сүрөт. Консолдуу жана көпүрө сымал протездин ар түрдүүлүгү.

Көпүрө сымал протездин, фасетка денесинин, темир коргонучун моделдөөнүн суроолоруна токтолуп кетүү зарыл. Себеби протездин денеси былжыр чел менен тийишип калса да, моделдөө кыйындайт. Эгер фасетка пластмасса болсо, анда пластмасса былжыр челге тийбеш керек, себеби пластмасса ооз көңдөйүндө көбүп (чоңоюп) көлөмү чоңоюп, былжыр челди басып калат да, түсүн өзгөртүп, ооз көңдөйүнүн сезгенүүсүнө алып келет. Фарфор фасетка былжыр челге сырткы тарабынан тийип турса болот. Калган бөлүгү төмөн карай учталган болуш керек. Фарфор тиш жакшы орун алыш үчүн, металл коргонучу тиштин моюнунда минималдык Кичине болуш керек. Фарфор тиш жогоруда аталган талаптарды эске алуу менен жылмаланат.



26-сүрөт. Көпүрө сымал протездин денесин формалары.

а) 1- жуулуучу; 2- тийип туруучу; 3- ээр сымал.

1, 2- туура; 3- туура эмес форма;

в) сырткы бети фарфор жана пластмассалуу көпүрө сымал протез.

Консолдуу жана көпүрө сымал протездер бир нече клиникалык жңана лабораториялык процесстерден турат:

- 1) тиштерди препаровкалоо жана калыпын алуу;
- 2) тиштердин катарынан ортолук катнашын аныктоо;
- 3) тиштин тирөөчү бөлүгүн (коронка, жарым коронка, вкладка, штифтүү тиш) лабораторияда жасап алуу;
- 4) тирөөчү бөлүгүн бириктирип тиштин калыпын алуу;
- 5) калыпты бириктирип, моделди даярдоо;
- 6) протездин денесин моделдөө;
- 7) көпүрө сымал протездин денесин куюп алуу;
- 8) көпүрө сымал протездин бөлүктөрүн ширетип бириктирүү;
- 9) жылмалоо жана жалтыратуу;
- 10) протезди тирөөчү тишке отургузуу.

Протездин тирөөчү бөлүктөрүн даярдоо мурда жазылган.

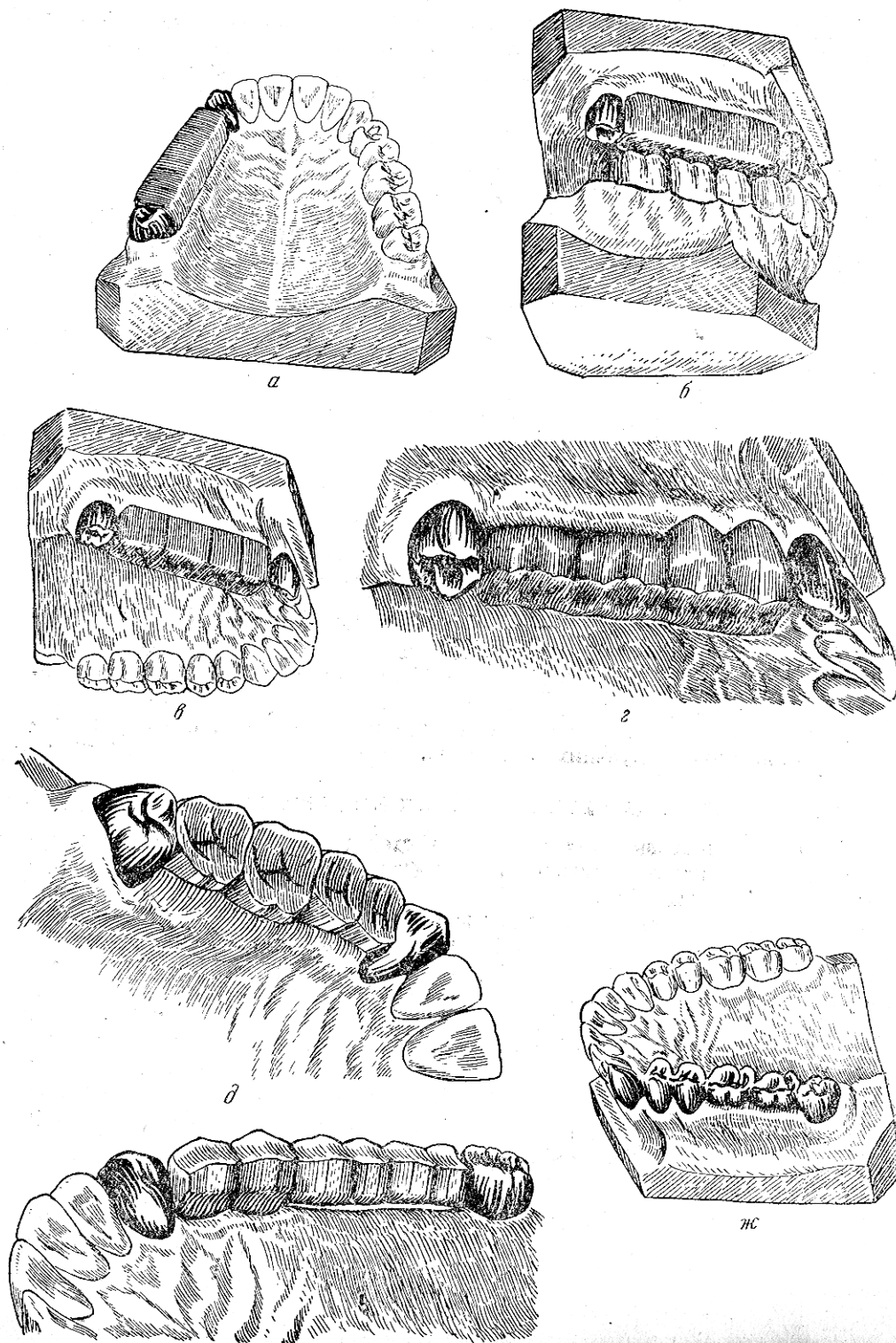
Калыпты бириктирүү жана моделин даярдоо

Көпүрө сымал протездердин тирөөчү бөлүктөрүн бириктиргенден кийин, коронканы (жарым корнка, вкладка) коюп, тиштердин катарынан калп алынат.

Коронканын калпын бириктирип, кундакка отургузууда, чуңкурчага кырлары менен тыгыз жайланышы керек. Эгер коронка тыгыз орун албай калса, анда каршысында жаткан тиш менен тийишпей калышы мүмкүн. коронканы чуңкурчага отургузууда, ичиндеги гипс жука болсо, кату басканда гипс сынып, чуңкурду толтуруп калат да, коронка башка тиштерден бийик болуп, артикуляторду жанканда, ошол гана коронка тийип калат.

Эгер коронканы калпка отургузуу кыйын болсо, ошол калптын ошол бөлүгүн алып, чоңураак бөлүк коюп чуңкурчага кадалат.

Коронка ысытылган мом менен гипске бириктирилет. Мом коронканын бир кырына коюлуп анна жабышылат. Коронканын ичине жыгач штифт коюп мом куюлат (ширенкенин чийин койсо да болот). Коронканын сырткы бети фарфор же пластмасса болсо, ичине мом куюлбайт. Модель куюлуп, калптын бөлүгүнөн бошотулуп, каршы жаткан жаактын модели менен окклюдаторго куят.



27-сүрөт. Протездин денесин моделдөө.

а- мом жаздык орнотуу; б- мом жаздыкка каршы жаткан тиштердин ийзин алуу;
 в- өлчөө; г- сырткы бетин моделдөө; д,е- чайноочу жана ички беттерин
 моделдөө; ж- даяр болгон протез.

Протездин денесин моделдөө

Протездин аралык бөлүгүн металлдан толук куюп даярдоо

Коронкалардын аралыгына, мом пластинкадан даярдалган жаздыкча коюлат. Мом жаздыкча башка коронкалардан бийик жана калың болуусу зарыл. Мом жаздыкчаны коюп, модельдер бириктирилет. Модельди кайра ачканда мом жаздыкчага карама – каршы жаткан тиштердин ийзи түшөт. Мом жаздыкчадан шпатель менен ашыкча момдор алынып, тиш моделденет. Алгач жок тиштер аныкталат (27-сүрөт), андан кийин ар – бир тишке анатомиялык форма берип, моделдөөгө киришүүгө болот. Чоң азуу тиштерге чайноочу жана сырткы бетинин формасы, маңдай тиштерге сырткы, чайноочу жана ички беттеринин формасы берилет. Тил жабыркап калбаш үчүн, тиштердин ички тарабы кырлуу жасалбайт. Тиштердин чайноочу бетин моделдөөдө көбүрөөк көңүл коюп жасоо зарыл, анткени туура эмес жасалып калса күч келгенде, каршы жаткан тишти же өзүнө тирөөч болгон тишти бузуусу мүмкүн. Чайноочу тиштердин дөңсөөлөрү болуш керек. Себеби тиштин дөңсөөсү кыйшык даярдалса, чайнаганда, чайноочу басым бирдей таркалбай тиштерге зыян келтириши ыктымал.

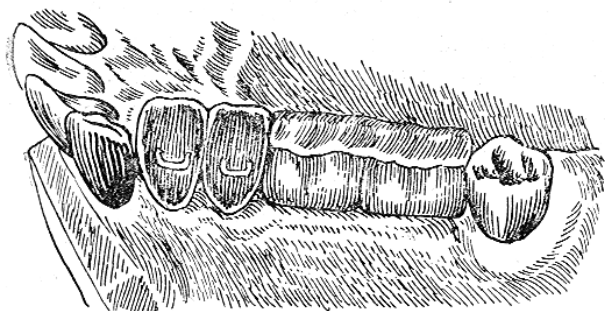
Коронканын тиштин кемтигине караган тарабы көпүрө сымал протездин денесинен бир аз бийигиреек болсо, анда коронканын тил тарабына урчук жасалат. Мындай урчук коюу коронканы протездин денеси менен бириккен бетин кеңейтет.

Протездин сырткы, ички, чайноочу беттерин даярдагандан кийин мүлктү караган бети жасалат. Ал үчүн курч шпатель менен тиштин чайноочу бетине 2-3 мм калтырып, сырткы бетинен баштап эки бети бириккенге чейин кесип алынат. Мом муздатылып моделден чыгарылат. Мындай жол менен даярдалган көпүрө сымал протездин денеси куюуга берилет (27-сүрөт а-ж).

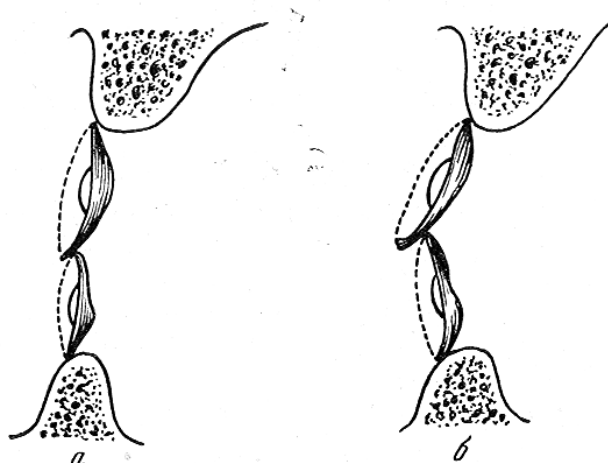
Сырткы бети пластмассалуу металл протездердин аралык бөлүгүн, аралаш заттардан даярдоо

Фасеткалуу көпүрө сымал протездердин денеси, куюлган металлдан, ал эми сырткы бети пластмассалуу болот. Куюлган бөлүгүн моделдөө,

Толук куюлуучу металлды даярдагандай тартипте жүргүзүлөт. Анан пластмассага орун жасап, сырткы бетин скальпел менен кесип алат. Пайда болгон чуңкурдун ортосуна металл же мом илмек коюлат (28-сүрөт). Кесүүчү кырын жасоо, илмекти коюу, штифтүү тиштерди даярдагандай жасалат.



28-сүрөт. Сырткы бети пластмассалуу көпүрө сымал протездин денесин даярдоо.



29-сүрөт. Көпүрө сымал протездин денесин, астынкы жана үстүнкү жаактын ортонку бөлүгүндө моделдөө: а,б.

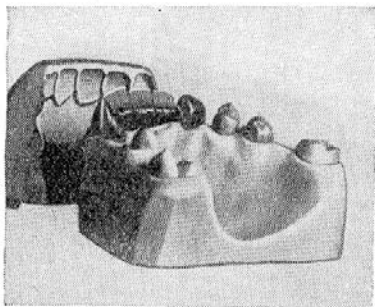
Сырткы бети фарфор тиштүү металл протездердин аралык бөлүгүн аралаш металлдан даярдоо

Тиш дарыгери тарабынан көрсөтүлгөн табигый тиштин түсүнө окшош келген стандарт фарфор тиш тандалып алынат. Коронкалардын аралыгына анча чоң эмес мом жаздыкча коюлат. Ал мом жаздыкка тандалган тиш болжолдуу отургузулат. Андан кийин беттери тийбегендей эсеп менен тиштер жылмаланат. Протездин калган бөлүгүндө тиштин моюнчасы альвеолярдык урчукка

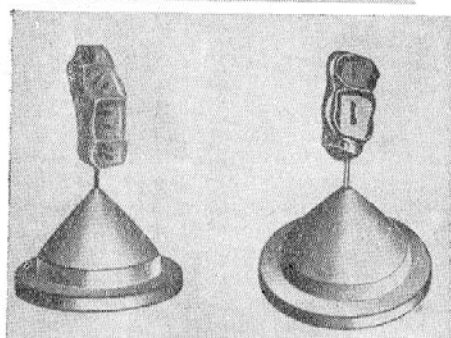
жетпей туруусу зарыл. Жасалма тиштер карама – каршы жаткан тиштерге 0,4-0,5 мм жетпей туруусу керек.

Үстүнкү кашка тиштер өзгөчө артикуляцияга ээ болуп бир – аз алдыда орун алган, ошол себептен аларды коюу кыйндайт. Себеби чайноодо үстүнкү кашка тиштерге тигинен жана капталынан күч келет.

Капталынан басылган күч, тирөөчү тиштердин түбүнө зыян келтириши мүмкүн. Мындай күч келүү, астынкы жана үстүнкү тиштердин, бурчтарынын көлөмүнө жараша өзгөрүлөт. Тиштин бурчу канчалык чоң болсо, зыян таасири ошончолук көп болот. Башка тиштерге салыштырмалуу кашка тиштерге тигинен көбүрөөк, ал эми капталынан азыраак күч келет. Жогоруда жазылган себептерди эске алып, көпүрө сымал протездердин денесин үстүнкү жаактын ортонку бөлүгүнө коюу керек жана тиштин бурчу минималдык болуусу зарыл (№29 сүрөт-а). астынкы жаактын ортонку бөлүгүндө жайгашкан тиштердин бурч бети кичине болсо тескерисинче капталынан басылган күч көп болот. Ошол себептен көпүрө сымал протездер астынкы жаактын догосуна тигинен даярдалат (29-б сүрөт).



Фарфор тиштин кырларын жана чайноочу бетин жасоо жана аны металл коргонучка бириктирүү, сырткы бети фарфорлуу штифтүү тиштерди даярдоодо кеңири жазылган.



Денеси фарфорлуу көпүрө сымал протездер, протездерди даярдагандай эле тартипте жасалат. Айырмасы мында бир, эки же көп фасеткалуу фарфор тиш жасалат. 30-сүрөттө фарфор тиштердин группасы үчүн, гипс кундак көрсөтүлгөн.

30-сүрөт. Фарфор тиштер үчүн гипс кундак түзүү (Брун).

Көпүрө сымал протездин аралыгын кайра иштетип даярдоо (обработка)

Карборунд таштары жана дискалар менен протездин дөңсөөлөрү тегизделет. Өзгөчө тиштин тил тарабы менен альвеолярдык урчук жагы тегизделиши керек. Протезди кайра иштетип даярдоодо аралык бөлүгүнүн, тиштин тирөөчү бөлүгү менен каршы жайгашкан тиштерге болгон байланышы текшерилет. Эгерде фасеткалуу фарфор тиш даярдалса, анда кундакка отургузулушу текшерилет. Эгерде тоскоол болгон жерлери болсо кагаз коюп аныктап, карборунд таштары менен алынат. Андан кийин фарфор тиштин аралык бөлүгү, гипс кундакка коюлуп, жылмалануучу жерлери аныкталат.

Алтын тиштерге диск же таштар колдонулбайт, аларды бор менен иштетип даярдайт. Эгерде кайра иштетип даярдоодо чала куюлган жерлери болсо, аралык бөлүгү кайрадан моделденет.

Протездердин бөлүктөрүн жабыштыруу жана аларды ширетип бириктирүүгө даярдоо

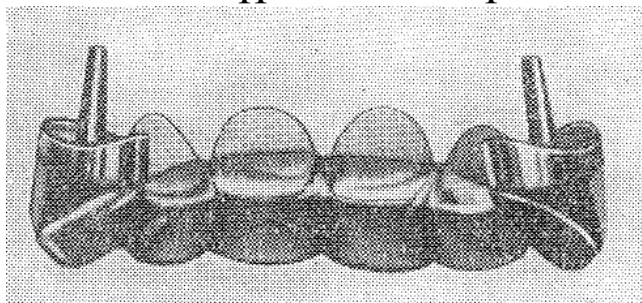
Көпүрө сымал протездин бөлүктөрүн ширетип бириктирүү үчүн, жабышчаак мом менен бири – бирине бириктирилет. Ал үчүн коронканы отко тосуп, ичиндеги момдун калдыктарынан тазаланат. Коронка отурган гипстин ордун конуска окшоштуруп койот. Мындай конус протезди бириктиргенден кийин чыгарууга ыңгайлуу болот.

Алтындан жасалган коронкалардын ичи отко тосулуп тазаланат, ал эми калган болот каронкалар жылмалоочу кагаз менен тазаланат. Моделди суулап же протез коюлучу жерин майлап, протезди коюп, аралык бөлүгүн орнотот. Андан кийин тиштин тил тарабынан эритилген мом коюп протездин бөлүктөрү бириктирилет. Мом катыганга чейин окклюдаторду жаап, протездин аралык бөлүгү кадалат. Көпүрөсымал протездер узун болгонуктан ички тарабынан

металл зым менен кошумча кармалат. Металл зымды жабышчаак мом менен ички тарабына жабыштырат. Момду муздак суда муздатып, көпүрө сымал протезди моделден алып, гипстеп, кургатып, куюп бириктирет. Көпүрө сымал протез куюлуп бириккенден кийин, муздак сууга салып муздатып, тазалап, куюлган жерлери жылмаланат, аягында протез жалтыратылат. Протез жалтырагандан кийиналгач самын менен кийин спирт менен жуулуп, клиникага жөнөтүлөт. Эгерде көпүрө сымал протездин денеси фасеткадан даярдалса, анда фарфор тиш цементтелет.

Штифтүү тиштерден көпүрө сымал протездерди даярдоо

Тиштердин катарынын кемеңгер жеринин тамыры бир, же эки тарабында болсо, анда ал тамыр көпүрө сымал протезге таяныч чекит катары колдонулуп, штифтүү тиштен көпүрө сымал протез коюлат.



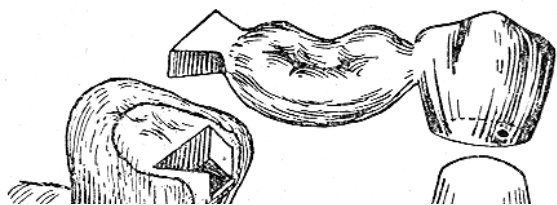
31-сүрөт. Штифтүү тиштерге бекитилген көпүрө сымал протез.

Мындай протездерди даярдоо, жогоруда жазылгандай биринчи штифтүү тиш, коронка бөлүгүнө чейин жасалат. Капкакча менен куюлуп бириккен штифт клиникада кадалып, калп алынат. Мындай протездерди даярдоонун айырмасы

көпүрө сымал протездердин денеси менен штифтүү тиштин коронкасы бир учурда бирдей жасалат (31-сүрөт). Моделденип тегизделгенден кийин, алар жабышчаак мом менен бириктирилет. Штифти басып, моделден протезди бошотуп алат. мындай протездердин бириккен жери коронка менен тамыр үстүндөгү коргонучтун ортосунда болот.

Вкладкага таянып көпүрө сымал протез даярдоо

Тиштердин катарынын бузулуусу анча чоң эмес болсо, вкладкага таянып көпүрө сымал протез коюуга болот. Эгерде көпүрө сымал протез эки жагынан тең вкладкага отургузулса, бара - бара кыймылдуу болуп, чыгып кетет. Бирок мындай кемчилдиктерди вкладканын үстүнө вкладка коюп жоюуга болот. Ал үчүн тирөөчү тиште көңдөйчө даярдалып, вкладка моделденет (№32 сүрөт). Ал көңдөйгө көпүрө сымал протездин денеси менен бирге куюлган экинчи вкладка коюлат. Эгерде эки жагына тең ушундай вкладка коюлса, анда протез алынуучу протез болуп саналат. Эгер тиш дарыгери алынбоочу көпүрө сымал протез коюуну чечсе, анда сөзсүз бир жагы вкладка, экинчи таянуучу чекит коронка же жарым коронка болуусу зарыл. Мындай протездер төмөнкү тартипте даярдалат: көпүрө сымал протездин тирөөчү бөлүгү болгон – көңдөйлүү вкладка жана коронка даярдалат. Оорулуунун ооз көңдөйүнө тагып калп алынып модели жасалат.



32-сүрөт. Вкладкалуу көпүрө сымал протез.

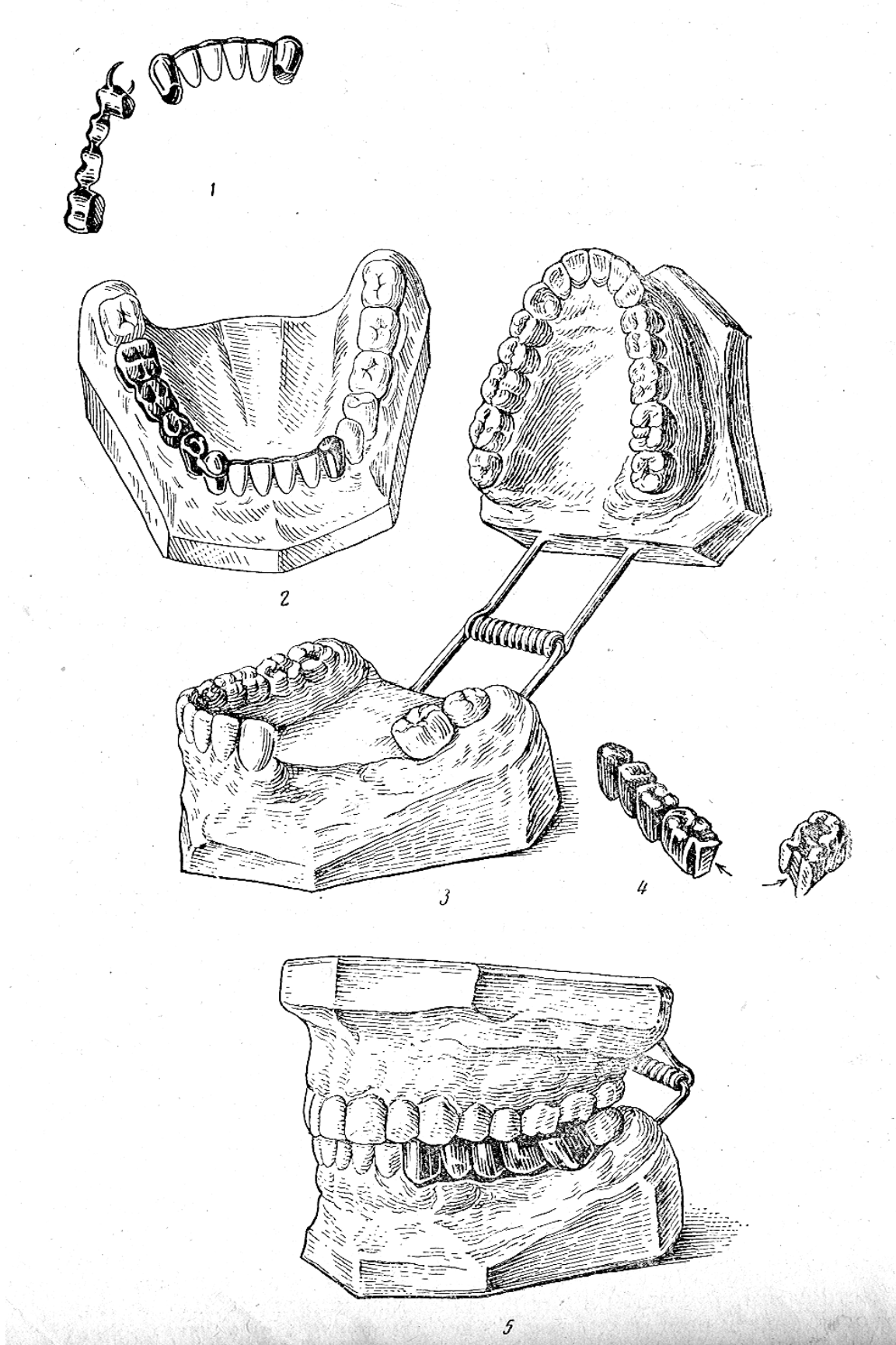
Техник көпүрө сымал протездин денесин жана андан чыккан вкладканы, вкладканы кыйыр жол менен даярдагандай жасайт. Протездин аралык бөлүгүн, коронканын бир бети менен ширетип бириктирет. Башкача айтканда көпүрө сымал протез эки бөлүктөн түзүлөт.

Алынбоочу курама көпүрө сымал протездерди даярдоо

Протез куюлуучу, тирөөч болгон тиштер бири – бирине карап кыйшайып калган учурда, курама көпүрө сымал протез коюлат. Башка протездерден айырмасы

мындай протездер денеси эки бөлүктөн жасалат (№33 сүрөт-3,4,5). Коронка менен модели куюлгандан кийин, окклюдатордо гипстеп, көпүрө сымал протездин денесинин негизи даярдалат. Андан кийин протездин бардык бөлүктөрү жабышчаак мом менен бириктирип, гипстеп, коронканы көпүрө сымал протездин денеси менен ширетип бириктирет.

Курама протездер тиштердин ар кандай группасына коюлгандыктан, бөлүктөрү кламмер аркылуу жана туюк бириктирилет. Коронкалар үзгүлтүксүз жайланышса кламмер колдонулат. Ал эми бир тиш менен экинчи группадагы тиштин ортосунда кемчилик болсо туюк бириктирилет №33-1,2 сүрөтт. Кламмер коюлуп бүткөндөн кийин, коронкага протездин денеси менен бирге бириктирилет.



33-сүрөт. Вкладкалуу жана кламмер бириктиргичтүү көпүрө сымал протездер (1-протездер; 2-моделдеги протездер; 3-кыйшыгган тиштер; 4-протездин элементтери; 5-окклюзиялык көрүнүшү).

Пластмассадан көпүрө сымал протез даярдоо

Жакшы косметикалык натыйжага жетүү үчүн, көпүрө сымал протездер монолитүү пластмассадан жасалат. Мындай протездер көбүнчө кашка тиштерде колдонулат. Пластмассадан көпүрө сымал протездер, пластмасса коронкаларды даярдагандай тартипте жүргүзүлөт. Моделди куюп, тиштин моюнун аралап, коронка моделденет. Коронканын формасын ырастап, кемтик жерге жумшак мом коюп, окклюдаторду жаап көпүрө сымал протездин денеси моделденет. Моделдеп бүткөндөн кийин, жанаша тиштердин бөлүгүн кошо кесип алып, тиш казанда гипстелет. Жумуштун калган бөлүгү пластмасса коронка даярдагандай аткарылат.

Толук куюлуучу алынбоочу көпүрө сымал протез

Жогорку деңгээлдеги косметикалык натыйжа бергендиктен, куюлуучу көпүрө сымал протездер кеңири колдонулат. Ал үчүн бети фарфор же пластмассалуу протез жасалат.

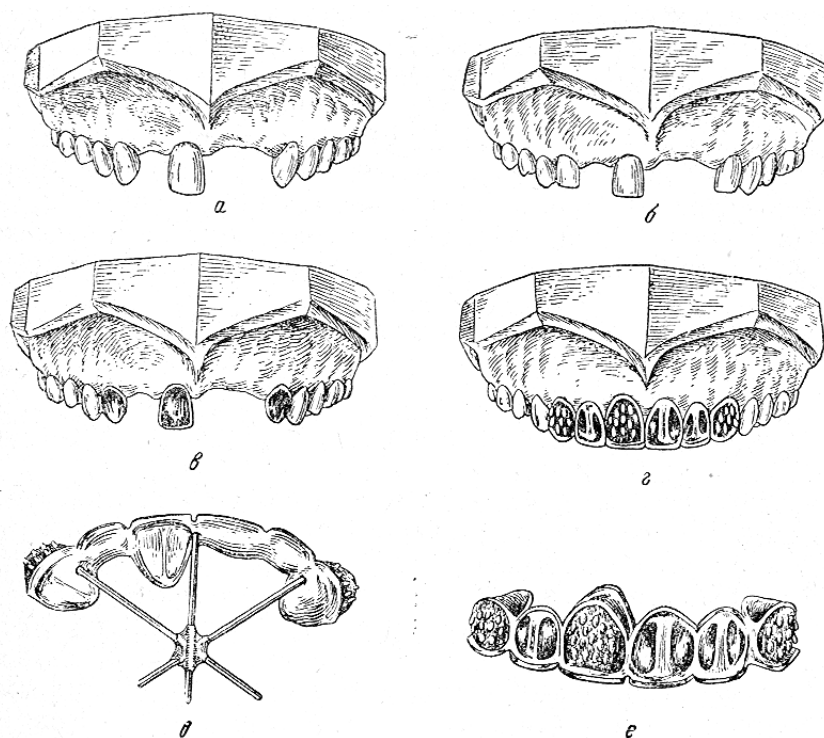
Куюлуучу көпүрө сымал протездер алтындан же хром – кобальттын эритмелеринен куюлат.

Протезди лабораторияда даярдоонун тартиби:

- 1) тирөөчү тиштерди алдын ала моделдөө;
- 2) тирөөчү тиштерди аяктоочу моделдөө;
- 3) көпүрө сымал протездин денесин моделдөө;
- 4) мом моделди металлга көчүрүү;
- 5) протезди жылмалоо, жалтыратуу;
- 6) коронканы жана тиштин бетин жасоо (34 –а,е сүрөт).

Тирөөчү коронкалар «куйма коронкаларды» даярдагандай ыкмада жасалат. Коронка аяктоочу моделденгенден кийин, көпүрө сымал протездин денесине пластмасса же фарфор үчүн кундак калтырып моделденет. Момдон жасалган протезди моделден чыгарууга кыйын, ошол себептен литник – штифттерди колдонуу менен моделден ажыратылат. Момдон даяр болгон протезди тиш

казанда гипстеп, анан куюп алат. Протез тазаланып, жылмаланып анан жалтыратылат.



34-сүрөт. Пластмасса фасеткалуу толук куюлуучу алынбоочу көпүрө сымал протез. а- препаровкага чейинки тиштер; б- препаровкаланган тиштер; в- коронкаларды моделдөө; г- моделде даярдалуучу протез; д- куюлгандан кийинки протездин көрүнүшү; е- протездин көрүнүшү.

Алынуучу көпүрө сымал протездер

Алынуучу көпүрө сымал протездер, алынбоочу протездерге окшош эле тирөөчү бөлүктөн жана денеден түзүлөт. Протездин денеси катары жасалма тиштин протезинин негизи, ал эми тирөөчү бөлүгү катары кламмер же туюк байланыштар колдонулат.

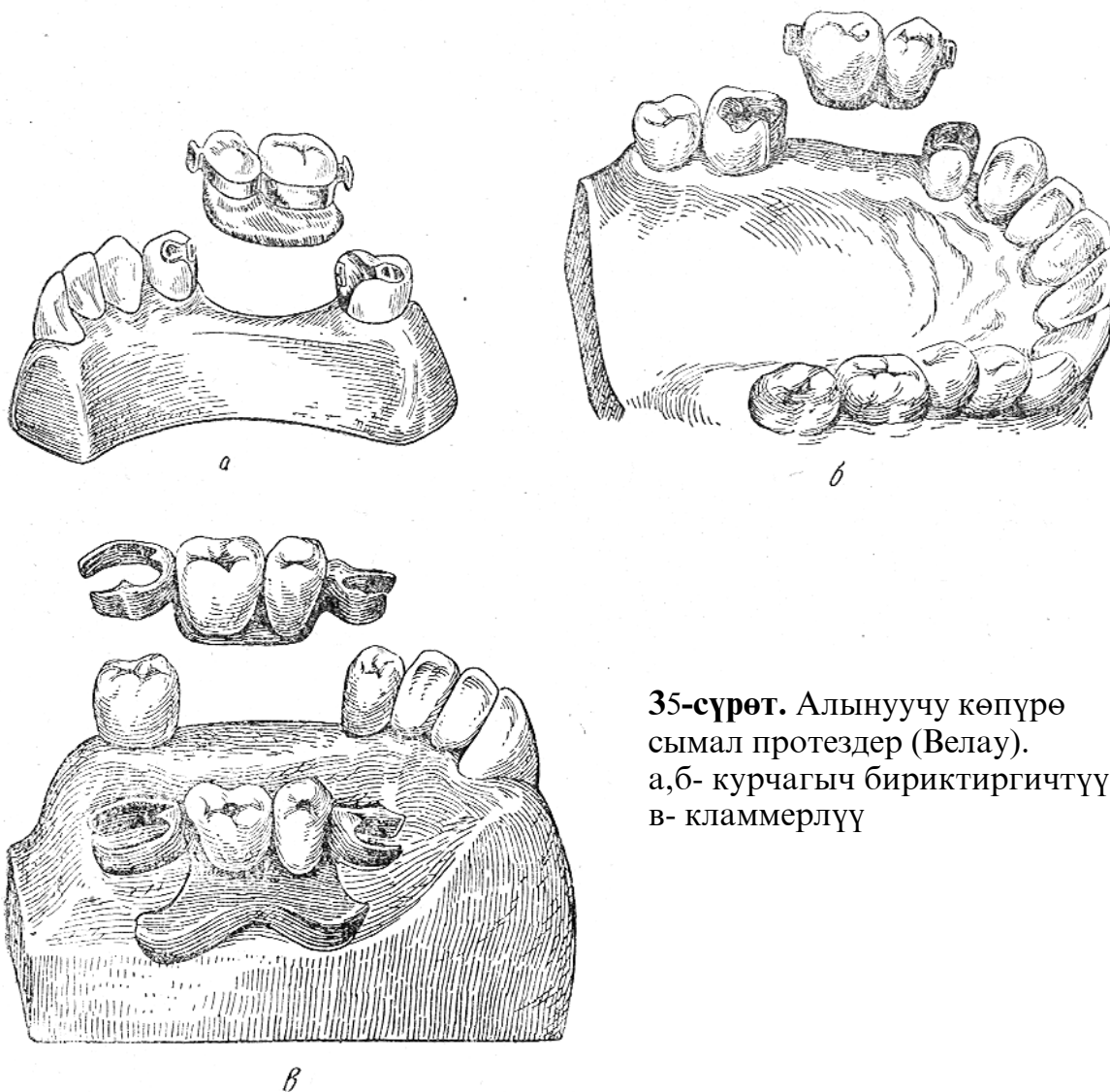
Кламмер таянычтуу алынуучу көпүрө сымал протез

Кламмер таянычтуу алынуучу көпүрө сымал протезди (35-а,б,в сүрөт) даярдоо төмөнкүлөрдөн турат:

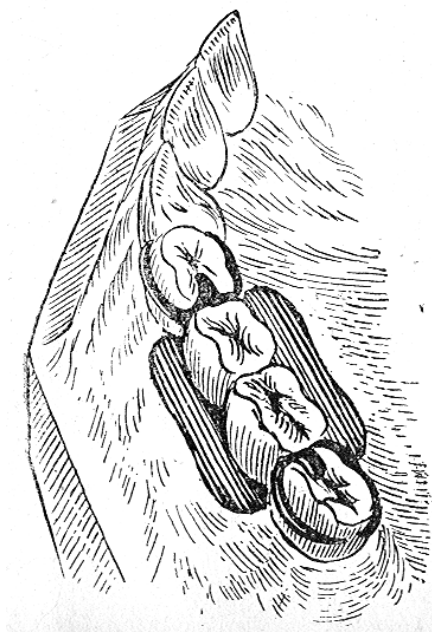
- 1) калп алуу;
- 2) моделди куюу;
- 3) артикуляторго моделди гипстөө;
- 4) кармап – тирөөчү кламмерлерди даярдоо;
- 5) протездин негизин (базис) даярдоо;

- 6) жасалма тиштерди коюу;
- 7) протезди тиш казанда гипстөө жана момду пластмассага алмашуу;
- 8) пластмассаны бышыруу;
- 9) протезди тиш казандан бошотуу;
- 10) протезди жылмалоо жана жалтыратуу.

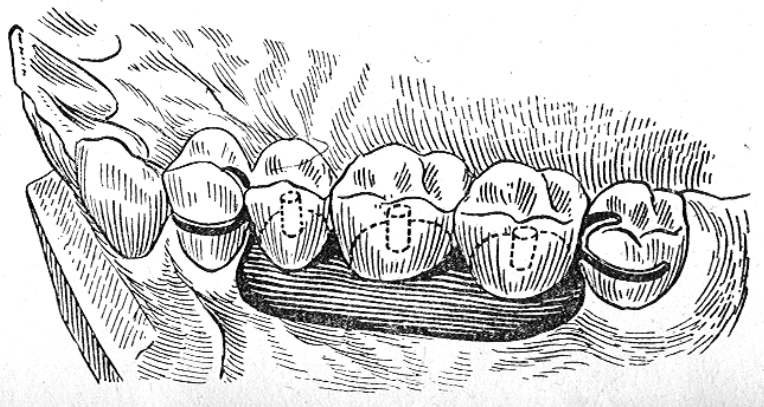
Калпта бекем гипстен модел куюлат. Модель артикуляторго гипстелет жана кламмерлер даярдалат.



35-сүрөт. Алынуучу көпүрө сымал протездер (Велау).
 а,б- курчагыч бириктиргичтүү;
 в- кламмерлүү



36-сүрөт. Тиштерди коюу жана момду пластмассага алмашуу үчүн протездин негизин моделдөө.

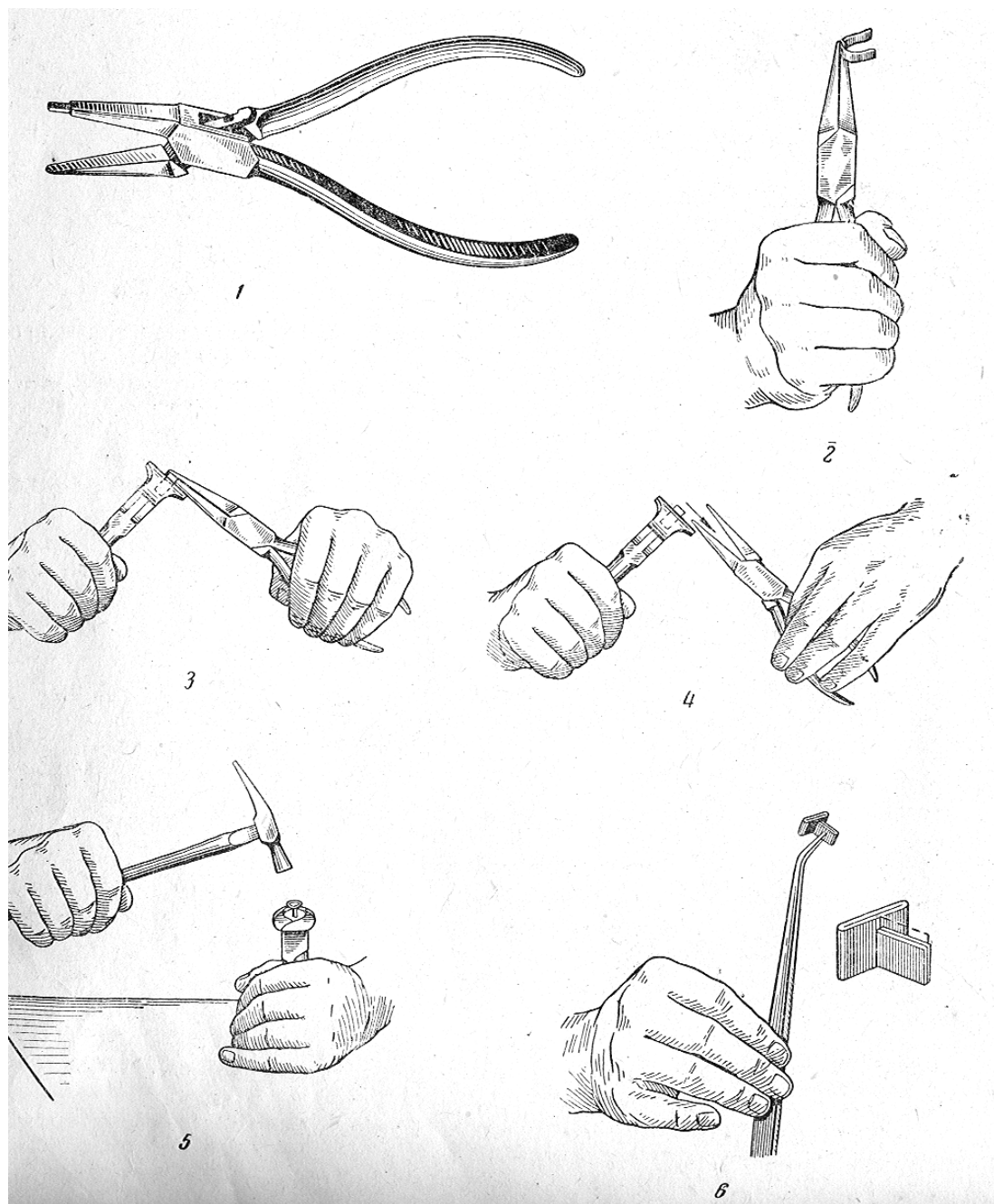


37-сүрөт. Металлдан даярдалган түтүк сымал тиштер үчүн алынуучу протездин негизи.

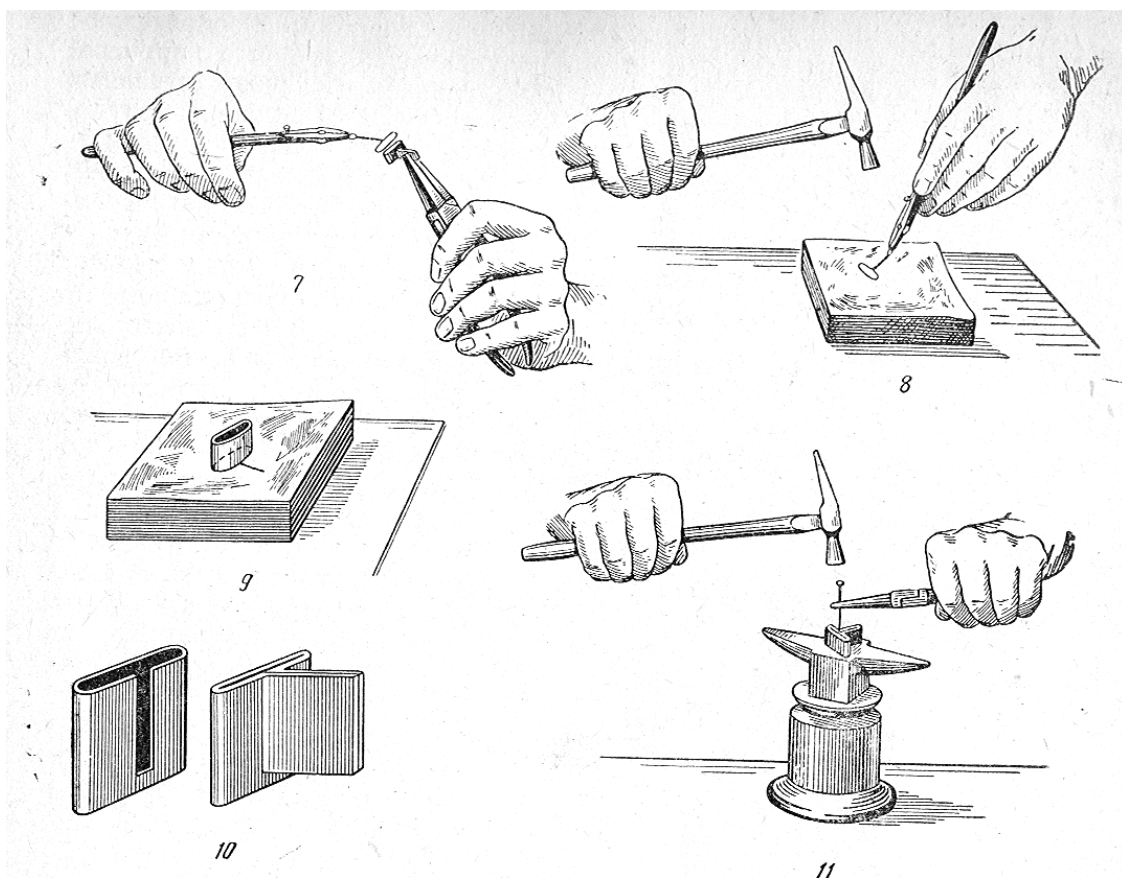
Кламмерлер даяр болгондон кийин, протездин денеси жасалат. Кламмерлердин аралыгына момдон жаздык төшөлүп, жок тиштин ордуна, жасалма тиштер коюлат. Момдон протездин негизи моделденет (36-сүрөт). Андан кийин жогоруда жазылган ыкмада момдун ордуна пластмасса коюлат. Протездин негизи жалаң металлдан болушу мүмкүн; Мындай учурда, штифтин негизине түтүк сымал фарфор тиштер цементтелип коюлат (37-сүрөт). Алынуучу протездин алынбоочу протезден айырмасы (36- сүрөт) денеси ийилген формада болот.

Курчап бириктиргичтүү алынуучу протез

Алынуучу көпүрө сымал протездерди ар түрдүүчө курчатып бириктирүүгө болот (35-б сүрөт).



38-сүрөт. Курчап бириктиргичти даярдоо ыраатуулугу (Велу).
1-аттачмен жасоочу кычкач; 2-11- аттачмен даярдоонун этабы.



38-сүрөт (уландысы).

Алынуучу көпүрө сымал протездер муфтадан жана ага кирүүчү якорьдон түзүлүп, бирок ар түрдүүчө биригишет. Муфта тирөөчү Тишке, ал эми якорь протездин денесине биригет. Стандарт коргоочу бириктиргич, өндүрүштө чыгарылат, бирок лабораториялык шартта жасоого да болот.

Металл кесиндини кычкач менен кармап, бир учун кесип 38-1 сүрөттө көрсөтүлгөндөй жылмаланат. Алтын платинанын эритмесинен алынган кесиндини кычкачтын ортосу менен кармап, учтарын кысат (38-2,6 сүрөт). Кычкачты алып таштап, кесиндини кыскач менен кармап, балка менен уруп жарым жарым шакекчеге айландырат. Учтары ширетилип бириктирилет.

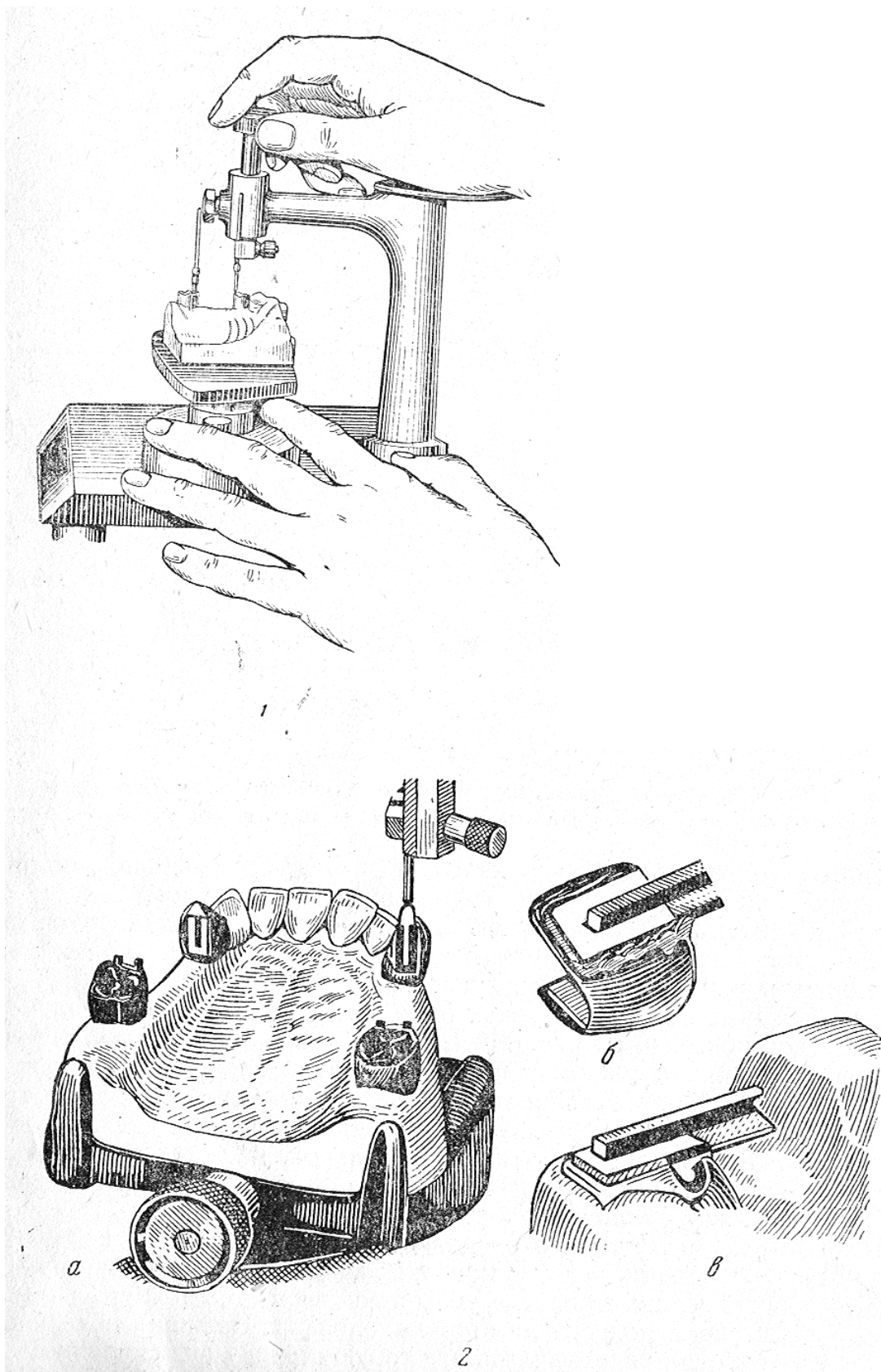
Даяр болгон якорьдо, экинчи пластинадан, муфтаны кыса баштайт. Платинанын бир учун кычкач менен кысып, сол кол менен экинчи учу оролот. Ашыкчалары кесилип

алынып, муфта якорьдон бошотулат. Муфтанын кесилген ордуна алтын пластинка коюлат. Муфтаны момдон жасап көрүп бүтүн боюнча эритмеден куйса да болот. Эгер якорь муфтага оңой кирип же курчап кармагыч бошондосо, кыймолдуу учун балка менен уруп кысып коюуга болот (38-11 сүрөт).

Протезди даярдоонун тартиби төмөндөкүдөй:

- 1) тирөөч болгон тишке вкладка, коронка же жарым коронка жасалат;
- 2) тиштердин борбордук катнашы аныкталып, протездин бөлүктөрү ооз көңдөйүнө кадалган боюнча калп алынат;
- 3) калпка вкладка, коронка же жарым коронка салып, модели куюлуп, артикуляторго гипстелет;
- 4) параллелометрдин жардамы аркасында, курчагыч даярдалып коюлат;
- 5) курчагычтын, протездин денесине Кире турган жарым бөлүгү алынат, калган бөлүгүн вкладка, жарым коронкага же коронкага куюп бириктирет;
- 6) куюлуп бириккен бөлүктөрдү моделге коюп, курчагыч түзүлөт;
- 7) жасалма тиш менен протездин денеси даярдалат;
- 8) алынбоочу бөлүктөрү цементтелгенге чейин, даяр болгон протезди ооз көңдөйүнө коюп текшерет.

Курчагычтуу вкладкаларды түз жана кыйыр деп аталган эки ыкмада даярдоого болот.

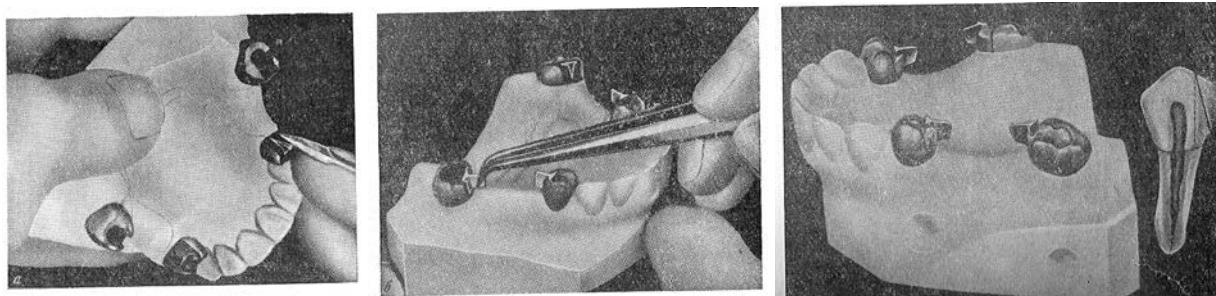


39-сүрөт. Курчагычтуу вкладкаларды даярдоо.

1- вкладкалардын аралыгынын удаалаштыгын аныктоо; а- вкладкасы менен аттачмендин муфтасын орнотуу; 2- вкладканы жана аттачмендин муфтасын ширетип бириктирүүгө даярдоо; б- муфтага графит салуу; в- бириктирүү үчүн гипстелген бөлүктөр.

Курчагычтуу вкладканы даярдоонун түз ыкмасы

Ар бир тирөөч катары колдонулган тишке вкладка үчүн эки жактуу, кээде үч жактуу көңдөй жасалат. Көңдөйлөргө ирети менен моделдөөчү мом куюлуп, тиштин формасына жараша вкладка моделденет. Вкладканын момдон моделин жогоруда жазылган ыкмада металлга көчүрүлөт. Металл вкладканы ар бир тирөөч болгон тишке кадап, жаактан калп алынат. Калып боюнча бекем гипстен модель куюлат. Алынган моделди параллелометрге отургузуп, вкладканын биригүүчү жерлери аныкталат (39-1 сүрөт).



40-сүрөт. Курчагычтуу вкладкаларды алуу учуру (Ней).
а, б, в - даярдоо ырааттуулугу.

Параллелометр

Протездин бириктиргич бөлүктөрү туура орун алыш максатында жана тиштердин удаалаш (параллель) беттерин аныктоо үчүн параллелометр колдонулат. Тирөөчү тиштердин вкладкасынын төмөнкү бетине параллелометрдин штифти коюлуп удаалаш болуш керек; эгерде удаалаштыка тоскоол болгон жерлери болсо чаркталат. Ал эми параллелометрден тегерек штифтти чыгарып, ордуна муфта кадалат. Муфта, биринчи вкладканын бир бетине, анан калган вкладкаларга жеткизип, бириктирүүчү жерлери аныкталат. Белгиленген жерине параллелометрдин текшерүүсү алдында, курчагычтын вкладка бөлүгү коюлат (№39-2а сүрөт). Курчагычтын вкладка бөлүгүн ысытылган мом менен

вкладкага бириктирет. Тиштен вкладканы алып, бириктиргичтин вкладка бөлүгүнө графит салынат. Графит, бириктиргичтин протез бөлүгүнүн формасында болот (№39-26 сүрөт). Куюп бириктирүү үчүн графитти вкладка менен бирге гипстейт. Курчагыч менен вкладканы куюп бириктиргенден кийин, графитти алып салат. Ширетилген жерди жылмалап, вкладканы тиштеги ордуна коёт. Курчагычтын якорь бөлүгүн, протездин денесине орнотуу үчүн, тиштердин ктарынын кемейген тарабына зым куюлат. Зым курчагычтын төмөнкү тарабына куюлуп бириктирилет. Анан протездин негизи момдон моделденип, тиштер коюлат. Протез ооз көңдөйүнө тагылып, текшерилип, туура, так жасалган болсо, пластмассага көчүрүлүп, протез даяр болот.

Кыйыр жол менен курчагычтуу вкладканы даярдоо

Ооз көңдөйүн даярдап, ар бир тирөөч болгон тиштин жана жалпы тиштердин катарынын калпы алынат. Алгач аралаш модель даярдалат. Кийинки максат, тирөөчү тиштерден курчагычтын вкладка бөлүгүнө орун калтырып, момдон вкладка моделденет. Параллелометрдин текшерүүсү менен ар бирине курчагыч коюлат (№40а,б,в, сүрөт). Бул бөлүктөрү коюлгандан кийин, курчагычтын вкладка бөлүгү алынат; ар – бир мом вкладкада муфта калат. Курчагычтын металл кундагы (муфта) менен мом вкладка гипстелет жана куюлат. Курчагычтын вкладка бөлүгүнө, металл кундак колдонуу, жумуштун так аткарылуусун камсыздайт. Вкладкаларды куюуп алгандан кийин, алар тирөөчү тиштерге кадалат. Алынуучу көпүрө сымал протезди даярдоонун калган бөлүгү жогоруда жазылган ыкмада жүргүзүлөт.

Тиш лабораторяда колдонулуучу аппараттар жана инструменттер

1. «Самсон» аппараты – гильзаны металл штампикке ылайыкташтырат.
2. ширетүүчү аппарат – материалдарды кызытып ширетүү үчүн.
3. шлейф мотор – толук алынуучу протездерди кайра иштетүү жана алынбоочу протездерди жалтыратуу үчүн.
4. дөшү (наковальня) – коронкага форма берүү.
5. бром – штротм аппараты – аяктоочу штампик менен коронканы штамптоо үчүн.
6. балка – жасалма тиштерди чабып форма берүү үчүн.
7. кайчы – протездерди даярдоодо колдонулат.
8. бычак – протездерди даярдоодо колдонулат.
9. моделдөөчү шпатель – гипстен жасалган тишти моделдөө үчүн.
10. момдук шпатель - протездерди даярдоодо колдонулат.
11. кычкач –клатмерлерди ийүүдө колдонулат.
12. окклюдатор – астынкы жана үстүнкү жаактарга жасалма тиштерди коюу үчүн колдонулат.
13. тиш казан (кювета) – жасалма тиштерди бышыруу үчүн.
14. тиш камагыч (бюгель) – тиш казанды кармап туру үчүн.
15. пресс – тиш казанды кысууда колдонулат.
16. металдык кашык – металл материалдарды эритүүдө колдонулат.
17. колба – гипсти аралаштырууда колдонулат.

Тиш лабораторяда колдонулуучу материалдар

1. гипс – тиштин калпын алууда, моделди куюуда, блок жасоодо, моделди тиш казанда гипстөөдө колдонулат.
2. мом (воск) – момдук негизди, окклюзиондук жаздыкчалары менен жасоодо жана тишти моделдөөдө колдонулат.
3. гильза – жасалма металлдык мтиштер жасалат.
4. 28-тиштик гарнитур – толук эмес жана толук алынуучу протездерде колдонулат.
5. жеңил эрүүчү металл – жасалма тиштерди штамптоодо колдонулат.
6. фторакс, этакрил, акрил (пластмасса) – толук эмес жана толук алынуучу протездерди жасоодо колдонулат.
7. протакрилл, редонт, норакрил, стадонт (пластмасса) – алынуучу протездерди жамоодо жана ортодонтиялык аппараттарды жасоодо колдонулат.
8. күмүш ширөө (припой серебрянный) – көпүрө сымал жана консолдук протездердин металлдык бөлүкчөлөрүн ширейт.
9. куйма тиш (зубы литые) – көпүрө сымал жана консолдук протездерде колдонулат.
10. жылтыратуучу тегерек резина – протездерди жылтыратат.
11. кату щетка – алдын ала жылтыратуучу.
12. жумшак щетка – аяктоочу жылтыратуучу.
13. кламмер – толук эмес протездерде колдонулат.
14. денатурат, күйүүчү зат – алынуучу жана алынбоочу протездерди даярдоодо колдонулат.

Колдонулган адабияттар

1. В.Н.Копейкин, Я.С.Кнубовец, В.Ю.Курляндский, И.М.Оксман «Зубопротезная техника». Москва 1964г.
2. Э.Абдулдаев «Кыргызча – орусча сөздүк».
3. Юдахин «Русско – киргизский словарь» Москва 1957г.
4. В.Н.Каширин «Зуботехническое материаловедение». Москва. 1972г.
5. А.И.Двойников, В.Д.Синицын «Зуботехническое материаловедение». Москва. 1986г.
6. проф: В.Ю.Курляндский «Зубное протезирование». Москва 1963г.
7. Г.Н.Пахомова «Основы организации стоматологической помощи населению». Москва 1983г.
8. Журнал «Стоматология». Москва. 1985г.
9. Академик АМН проф: Рыбакова, д.м.н: Д.М.Каральника «Фарфоровые коронки и металлокерамические протезы». Москва. 1984г.
10. А.Н.Демнер. «Зубопротезная техника». Москва. 1998г.
11. В.И.Гаврилов. «Ортопедическая стоматология». Москва. 1984г.
12. В.Ю.Курляндский, Д.Е.Колантарев «Справочник по ортопедической стоматологии». Москва. 1977г.
13. А.С.Щербаков «Ортопедическая стоматология». Москва. 1998г.
14. В.Ю.Курляндский «Бюгельное зубное протезирование». Москва. 1978г.
15. В.Н.Копейкин, М.З.Миргазатов «Руководство по ортопедической стоматологии». Москва. 1994г.

Мазмуну

Кириш сөз.....	3
Алынбоочу протездер жана аларды даярдоо технологиясы	4
Тиштердин кемейген жерин кошумча материал менен толтуруу (вкладка) технологиясы	4
Вкладканы түз жол мене даярдоо ыкмасы.....	5
Вкладканы металлдан даярдоо.....	6
Вкладканы кыйыр жол менен даярдоо ыкмасы.....	7
Жарым коронкаларды даярдоо технологиясы.....	8
Коронкаларды даярдоо технологиялары.....	11
Тиштин коронкасынын формасын моделде момдон Даярдоо.....	13
Штампталган коронкаларды даярдоо	15
Металлдуу штамп даярдоо.....	15
Гилзаны штамповкага даярдоо.....	18
Паркер боюнча коронкаларды штамптоо.....	21
ММСИ (Москва медициналык стоматологиялык институту) ыкмасы боюнча коронкаларды штамптоо.....	23
Тиштин мюнчасын шакектөө.....	24
Куйма коронкалар.....	26
Пластмасса коронкалар.....	28
Кошулма коронкалар (комбинированные коронки).....	30
Штифтүү тиштерди даярдоо технологиясы.....	32
Шакек сымал штифтүү тиштер.....	33
Штифт менен шакек сымал коргоочу пластинканы бириктирүү.....	35
Штифтүү тиштин коронкасынын сырткы бетин фарфордон даярдоо.....	36
Коронкасы пластмасса беттүү штифтүү тишти даярдоо.....	40
Шаргородский боюнча штифтүү тиш.....	42
Толук куюлуучу штифтүү тиштер	43

Металлдан толук куюлуучу штифтүү тиштер.....	43
Пластмассадан штифтүү тиштер (Ильиной-Маркосян).....	44
Тиш калдыгынын коронкалары (культевые коронки).....	45
Консолдуу жана көпүрө сымал протездерди даярдоо технологиясы.....	47
Калыпты бириктирүү жана моделин даярдоо.....	51
Протездин денесин моделдөө.....	53
Протездин аралык бөлүгүн металлдан толук куюп даярдоо.....	53
Сырткы бети пластмассалуу металл протездердин аралык бөлүгүн, аралаш заттардан даярдоо.....	54
Сырткы бети фарфор тиштүү металл протездердин аралык бөлүгүн аралаш металлдан даярдоо.....	54
Көпүрө сымал протездин аралыгын кайра иштетип даярдоо (обработка).....	56
Протездердин бөлүктөрүн жабыштыруу жана аларды ширетип бириктирүүгө даярдоо.....	56
Штифтүү тиштерден көпүрө сымал протездерди даярдоо.....	51
Вкладкага таянып көпүрө сымал протез даярдоо.....	58
Алынбоочу курама көпүрө сымал протездерди даярдоо.....	58
Пластмассадан көпүрө сымал протез даярдоо.....	6
Толук куюлуучу алынбоочу көпүрө сымал протез.....	61
Алынуучу көпүрө сымал протездер.....	62
Кламмер таянычтуу алынуучу көпүрө сымал протез	62
Курчап бириктиргичтүү алынуучу протез.....	65
Курчагычтуу вкладканы даярдоонун түз ыкмасы.....	65

Параллелометр.....	69
Кыйыр жол менен курчагычтуу вкладканы даярдоо.....	70
Тиш лабораторяда колдонулуучу аппараттар жана инструменттер.....	71
Тиш лабораторяда колдонулуучу материалдар	72
Колдонулган адабияттар.....	73

Түзгөндөр:

Ы.А.Алдашукуров, Ш.Т. Беркмаматов, Т.Б.Журабаев.

Ош мамлекеттик университети

Медициналык колледж

Жалпы медициналык дисциплиналар кафедрасы

Алынбоочу протездер жана аларды даярдоо технологиясы

**Медициналык колледждин ортопедиялык
стоматология адистигинин студенттери жана
тиш техниктер үчүн окуу китеби**

Редактору:

Техредактору:

Корректору:

Терүүгө берилди 15.09.2011-ж. Басууга кол коюлду 11.03.2012-ж.

Кагаздын форматы 60x84. ^{1/16} Көлөмү 4,75 б.т.

Нускасы 120, Буюртма № 37

Ош шаары, Курманжан датка көчөсү 236